

MUZIČKA AKADEMIJA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Depresija i muzikoterapija

Diplomski rad, VIII. odsjek

Josipa Vuković



ZAGREB, 2019.

Depresija i muzikoterapija

DIPLOMSKI RAD

Mentor: doc. dr. sc. Danijel Crnković, prim. dr. med. psihijatar,
uži specijalist biologijske psihijatrije

Studentica: Josipa Vuković

Ak.god. 2018./2019.

ZAGREB, 2019.

DIPLOMSKI RAD ODOBRIO MENTOR

doc. dr. sc. Danijel Crnković, prim. dr. med. psihijatar,
uži specijalist biologijske psihijatrije

Potpis

Zagreb, 5. 7. 2019.

Diplomski rad obranjen

POVJERENSTVO:

1. _____

2. _____

3. _____

OPASKA:

TISKANA KOPIJA RADA DOSTAVLJENA JE ZA POHRANU
KNJIŽNICI MUZIČKE AKADEMIJE

SADRŽAJ:

1. UVOD.....	5
2. DEPRESIJA.....	6
2.1. Simptomi depresije	7
2.2. Etiologija depresije	10
2.3. Liječenje depresije.....	14
3. UTJECAJ GLAZBE NA ČOVJEKA.....	15
4. MUZIKOTERAPIJA.....	18
4.1. Istraživanja na području liječenja depresije.....	19
4.1.1. Utjecaj pasivne muzikoterapije.....	20
4.1.2. Utjecaj aktivne muzikoterapije.....	26
4.1.3. <i>Neurofeedback</i>	31
5. NEGATIVAN UTJECAJ GLAZBE NA DEPRESIJU.....	32
5.1. Tekst u glazbi.....	37
6. ZAKLJUČAK.....	40
LITERATURA.....	44

Sažetak

Ovaj diplomski rad bavit će se muzikoterapijom te njezinom primjenom i učinkom u liječenju depresivnoga poremećaja, a temeljit će se na medicinskoj literaturi i istraživanjima.

Depresija, kao uobičajen, ali i ozbiljan poremećaj raspoloženja, na pojedinca utječe na različite načine; na njegove emocionalne, kognitivne, psihičke i fizičke funkcije, te u većini slučajeva zahtijeva liječenje. Karakteristični simptomi depresije prisutnost su negativnih osjećaja, anksioznosti, depresivnih raspoloženja, gubitka volje i motivacije i često su popraćeni tjelesnim simptomima poput umora, iscrpljenosti, gubitka apetita i psihomotornih poteškoća. Liječenje se provodi kombinacijom psihoterapije i farmakoterapije, međutim, sve češće primjenjuje se i muzikoterapija kao komplementarna terapija i pokazala se učinkovitom metodom smanjivanja simptoma depresije i ostalih psihičkih poremećaja zahvaljujući istraživanjima provedenim u svrhu dokazivanja njezinoga terapijskog potencijala.

Liječenje glazbom, ili muzikoterapija, proces je u kojemu terapeut korištenjem glazbe pomaže pacijentima obnoviti i poboljšati mentalno zdravlje, a obuhvaća aktivne i receptivne pristupe u radu s pacijentima, ovisno o tome koji se efekt želi postići. Aktivni pristup ostvaruje se izvođenjem glazbe i improvizacijom, odnosno pacijenti se angažiraju u izvođenju glazbenih aktivnosti, poput sviranja i pjevanja, a receptivni pristup fokusira se na slušanje glazbe. Međutim, čest je slučaj da se tijekom terapije metode kombiniraju. Muzikoterapija može se primjenjivati individualno ili u grupi, a odabir glazbe ili metode ovisi o individualnoj potrebi pacijenta. Ova metoda vrlo je korisna kod pacijenata s psihičkim poremećajima jer glazba služi kao sredstvo komunikacije i pacijenti mogu glazbom izraziti svoje potisnute emocije i unutarnja stanja. Mehanizam, odnosno način djelovanja aktivnih i receptivnih metoda kod pacijenata s depresivnim poremećajem raspoloženja, pokazuje da način djelovanja različitih glazbenih stimulansa utječe na svijest, stimulira osjete i raspoloženja, evocira osjećaje, potiče interakciju i refleksiju, a ima i dugoročne učinke poput razvijanja samopoštovanja, pozitivnih raspoloženja, vještina opuštanja i socijalnih interakcija. Utječe i na fiziološke čimbenike kao što su brzina otkucaja srca i razina krvnoga tlaka, regulira i smanjuje razinu hormona kortizola, a poboljšava i lateralizaciju mozga. Istražit će se tehnike i strategije korištene radi alteriranja ili ostvarivanja navedenih psiholoških, socijalnih i fizioloških funkcija.

Također, opisat će se negativan utjecaj glazbe na pojedince koji boluju od depresije, a koji se očituje maladaptivnim pristupom glazbi, odnosno svojevolumnom izlaganju određenoj vrsti

glazbe koje rezultira pogoršanjem simptoma depresije uslijed pojedinačne ruminacije i evociranja negativnih emocija povezanih najčešće s tekstom koji sadrži negativnu poruku.

Svjesnost o individualnom stanju i korištenju adaptivnih strategija bitan je preduvjet za primjenu muzikoterapije. Liječenje glazbom pokazalo se učinkovitom metodom smanjivanja simptoma depresije u većini slučajeva, što će biti potkrijepljeno primjerima iz različitih istraživanja provedenih s medicinskih i psiholoških stajališta. Pozitivni rezultati u svrhu istraživanja ostvarivi su, međutim, za dugoročan učinak bitna je redovita primjena muzikoterapije, uz uobičajene metode liječenja, koja uz pravilno i pažljivo izvođenje može poboljšati kvalitetu života, a u težim slučajevima i spasiti život.

Ključne riječi: depresija, muzikoterapija, emocije, raspoloženje.

Abstract

The purpose of this paper is to assess effects of music therapy in treatment of major depressive disorder, based on medical literature and researches. Depression is a common but a serious mood disorder, which affects individuals in different ways; it has negative impact on their emotional, cognitive, mental and physical functions, and, in most cases, requires treatment. Characteristic symptoms of depression include presence of negative feelings, anxiety, loss of will and motivation, fatigue, exhaustion, loss of appetite and psychomotor difficulties. The treatment includes a combination of psychotherapy and pharmacotherapy. However, due to the researches carried out to prove its therapeutic potential, music therapy is used as a complementary therapy, as it has been shown to be an effective method of reducing the symptoms of depression and other psychological disorders.

Music therapy is the process where a therapist uses music to help patients regenerate and improve mental health. It includes active and receptive approaches in work with patients, based on the outcome they want to achieve. An active approach is achieved by performing music and improvising, i.e., patients engage in music activities, such as playing different instruments and singing, while receptive approaches focus on music listening. Usually, music therapy combines these two methods. It can be applied individually or in a group setting, while the choice of music or a therapy method depends on patient's individual need. This method is very useful in the treatment of mental disorders, because music serves as a means of communication, which helps patients express their suppressed emotions and internal states. The mechanism of both an active and receptive method in patients with major depressive disorder shows that action of various musical stimuli affects consciousness, stimulates feelings and mood, evokes emotions, promotes interaction and reflection, and it also has long-term benefits such as improvement of self-esteem, development of relaxation skills, as well as social skills. It also affects physiological factors, such as heart rate and blood pressure. It can regulate and reduce the level of hormone cortisol and improve brain lateralization. The techniques and strategies used to alter or accomplish the previously mentioned psychological, social and physiological functions will be explored.

The paper will also describe the negative impact of music on individuals suffering from depression. The negative impact is manifested in maladaptive approach to music where individuals voluntarily expose themselves to a certain music genre that can trigger rumination and negative emotions and it is most commonly associated with lyrics containing a negative message which may result in aggravating depression symptoms.

The awareness of the individual's condition and the usage of adaptive strategies are essential for the application of music therapy. Music therapy has proven to be an effective method of reducing the symptoms of depression in most cases, which will be supported by examples from various researches conducted from a psychological and medical point of view. Music therapy can benefit patients, however, for long-term effects it is essential to apply it regularly, in addition to usual medical treatments. Music therapy can improve the quality of life and even save a life, if conducted carefully and appropriately.

Key words: depression, music therapy, emotions, mood.

1. UVOD

U današnje doba depresija je sve češći poremećaj, a prema posljednjim statističkim podacima Svjetske zdravstvene organizacije zahvaća oko 300 milijuna ljudi širom svijeta i rezultira smrću čak 800 tisuća ljudi godišnje.¹ Ona je drugi vodeći uzrok smrti mladih. Depresivno raspoloženje je dugotrajno, unutarnje i predvidivo čuvstveno stanje pojedinca. Nekada su se poremećaji raspoloženja nazivali i afektivnim poremećajima jer je raspoloženje u odnosu na afekt (kratkotrajno i prolazno stanje emocija) trajna kvaliteta, pa bi se odnos raspoloženja prema afektu mogao opisati odnosom klime prema trenutačnom vremenu. Raspoloženje se može mijenjati prema nižem, depresivnijem, i prema višem, euforičnom i maničnom raspoloženju. Treba razgraničiti normalne promjene raspoloženja uzrokovane svakodnevnim životnim prilikama od onih koje su psihopatološke. Oscilacije raspoloženja, koje po svojoj jačini, trajanju i nemogućnosti da ih osoba kontrolira odstupaju od svakodnevnih promjena raspoloženja, klasificiramo kao poremećaj raspoloženja. Najčešće se takve promjene raspoloženja javljaju bez ikakvoga očiglednog vanjskog uzroka. S obzirom da biološki, socijalni i psihološki čimbenici igraju ulogu u nastanku depresivnoga poremećaja, i u liječenju depresije koristimo biološke, psihološke i socijalne postupke liječenja. Biološki postupci (psihofarmakološka liječenja) danas predstavljaju jedan od najvažnijih postupaka u liječenju depresije i doista je velik izbor psihofarmaka koji nam stoje na raspolaganju, od različitih antidepresiva i antipsihotika pa do anksiolitika i stabilizatora raspoloženja.² Psihološki postupci liječenja temelje se na dvama psihoterapijskim pristupima, kognitivno-bihevioralnoj i interpersonalnoj terapiji. Treba izdvojiti i terapijski potencijal glazbe u liječenju depresivnog poremećaja. Glazba primjenjena u terapijske svrhe može doprijeti do čovjeka čak i u najdubljim i najtežim oblicima depresije te predstavlja vrijednu terapijsku metodu koja se uz farmakoterapijski i psihoterapijski pristup može primijeniti kao komplementarna intervencija. Terapija glazbom nudi jednostavan, isplativ, a ako se dobro poznaje i provodi od strane educiranoga muzikoterapeuta, i siguran način liječenja brojnih i sve češćih psiholoških i neuroloških stanja.

¹ Prema Depression, 2018. World Health Organisation. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression> (pristupljeno 18. 3. 2019.)

² Prema Coltrera F. & Junge, C. *Understanding Depression*, Harvard Medical School of Harvard University: Harvard Health Publications, 2008, str. 23 i 24.

2. DEPRESIJA

Depresivni poremećaj raspoloženja utječe na ljude različite dobi i društvenih slojeva od davnih vremena. Proučavajući povijesne zapise liječnika, pisaca i filozofa, možemo se uvjeriti u njezino dugotrajno postojanje i sve veće širenje. Početni naziv depresivnoga poremećaja bio je melankolija, međutim, opseg njezinoga značenja bio je mnogo širi nego što je danas pa je uključivao sve vrste psihičkih oboljenja.³ Zahvaljujući drevnim spisima antičke Mezopotamije iz drugog stoljeća prije Krista, imamo dokaze o poremećaju psihičkoga stanja koji je danas poznat pod nazivom depresija. Stanje depresije ili melankolije pripisivalo se vanjskim uzročnicima, demonima, stoga su liječenje obavljali svećenici. Vjerovanje u utjecaj natprirodnih sila na stanje čovjeka ukorijenilo se i zadržalo dugi niz godina pa su mnogi narodi u davnoj povijesti, poput Kineza i Egipćana, koristili različite metode tjelesnoga mučenja radi istjerivanja demona. Stari Grci i Rimljani smatrali su depresiju fizičkim i psihičkim oboljenjem i u svrhu liječenja služili su se raznim sredstvima, od biljnih pripravaka, sporta, masaže, ali i glazbe.⁴

Grčki liječnik Hipokrat donio je zaključak o povezanosti osobina ličnosti te povezanosti mentalnoga stanja i tjelesnih tekućina.⁵ Dominacija određene tekućine u tijelu (krvi, flegme, žute i crne žuči) određuje temperament pojedinca. Ako dođe do miješanja ili neravnoteže tekućina, posljedica je bolest. Stoga je mentalno oboljenje melankolije pripisao dominaciji crne žuči u jetri, tj. fiziološkom uzročniku. I jedan njegov aforizam govori o melankoliji: „...ako strah ili potištenost traje duže vrijeme, to je melankolija.“⁶ Naglasak ove tvrdnje je na dužini trajanja simptoma koji ukazuju na psihički poremećaj. Odnosno, poremećaj melankolije ne određuju samo simptomi, već i njihovo trajanje i intenzitet. Rimski filozof Ciceron melankoliju je pripisivao psihološkim uzročnicima poput tuge, bijesa i straha. Traženje mjesta uzroka i različitih faktora, koji negativno utječu na čovjekovo mentalno stanje, stoljećima je bilo glavno pitanje, kao i pronalazak učinkovite metode liječenja. Stanje u povijesti nije se mijenjalo dugi niz stoljeća, a tretman bolesnika obuhvaćao je različite nehumane tehnike fizičkoga i psihičkog zlostavljanja.

³ Prema Paykel, Eugene. Basic concepts of depression, *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 10, 2008, 3, str. 279–289.

⁴ Prema Nemade, R. & Dombeck, M. (n.d.). Historical Understandings Of Depression. <https://www.mentalhelp.net/articles/historical-understandings-of-depression/> (pristupljeno 20. 3. 2019.)

⁵ Prema ibid.

⁶ Adams, F. *Hippocrates. Aphorisms. The Genuine Works of Hippocrates*. Baltimore: The William and Wilkins Company, 1939, 6. 23.

Tek u sedamnaestom stoljeću dolazi do promjena u shvaćanju mentalnih oboljenja. Engleski naučnik Robert Burton u svom djelu *Anatomija melankolije* opisuje uzroke melankolije socijalnoga i psihološkog podrijetla, a kao najčešći simptomi navedeni su strah i očaj.⁷ Zbog svoje moći terapija liječenja glazbom navodi se kao jedan od tretmana bolesnika.

Krajem devetnaestoga stoljeća pojavom psihoanalize započinje drugačija era tretmana psihičkih oboljenja. Velika važnost pridaje se psihološkim teorijama koje ukazuju na pogrešan i neadekvatan odgoj u ranom djetinjstvu koji rezultira razvojem osobnosti s predispozicijom razvijanja mentalne bolesti. Sigmund Freud razvio je teoriju psihoanalize radi liječenja neurotičnih i histeričnih simptoma putem podsvjesnih mehanizama. Liječnici su godinama pokušali otkriti korijene depresije. Sredinom 20. stoljeća prihvaćena je klasifikacija podjele depresije u kategorije. Tjelesni uzročnik depresije pripisivao se različitim fizičkim manama i genetik, a neurotična depresija uzrokovana je vanjskim faktorima, poput gubitka voljene osobe. Iproniazid i imipramin, prototipovi antidepresiva inhibitora monoamina, uvedeni su u medicinu sredinom dvadesetoga stoljeća, čime započinje praksa tretiranja mentalnih oboljenja korištenjem lijekova uz bihevioralnu, kognitivno-bihevioralnu i interpersonalnu terapiju.⁸ Temelj psihoterapije jest u empirijskom pristupu koji proučava ponašanje pacijenta ili njihove stavove i razmišljanja prema različitim situacijama, kao i različite interpersonalne odnose koji rezultiraju negativnim raspoloženjem i emocijama. Tijekom dvadesetoga stoljeća pojam melankolije postupno je zamijenjen izrazom depresija.

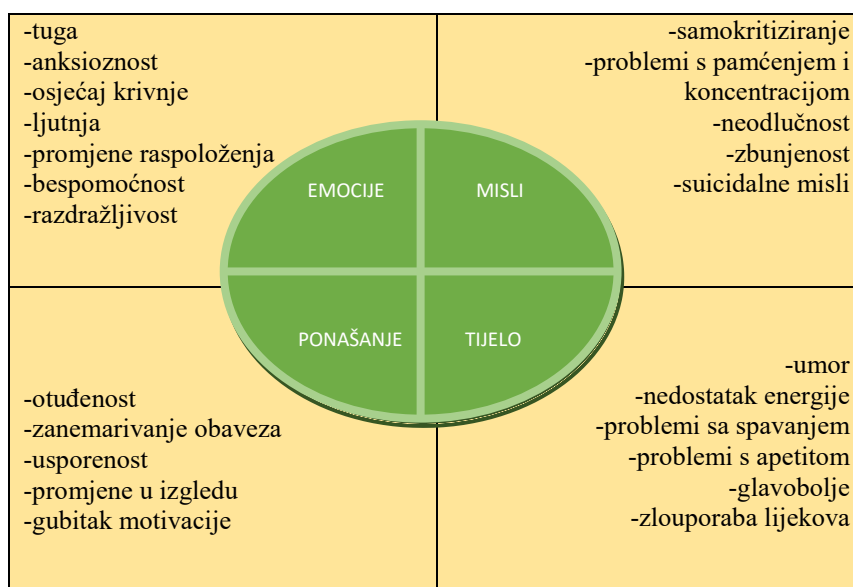
2.1. Simptomi depresije

Depresija je čest i ozbiljan psihički poremećaj raspoloženja koji se kod pojedinca manifestira psihičkim i fizičkim simptomima različitoga intenziteta. Negativno utječe na osjećaje, mišljenje i ponašanje, a samim time i na kvalitetu života. Na samom početku treba shvatiti razliku između tuge i depresije. Iako tuga ima sličnih značajki s depresijom, razlika je u intenzitetu i trajanju, te razdoblje tugovanja ne zahtijeva klinički tretman. Postoje periodi u životu kada se osoba osjeća potišteno i tjeskobno, te se tada mogu manifestirati različiti simptomi koji se inače povezuju s depresijom. Međutim, simptomi trebaju trajati najmanje dva tjedna za dijagnozu depresije. Najčešći simptomi, koji se javljaju u blažem ili snažnijem

⁷ Prema Telles-Correia, D. Melancholia before the twentieth century: fear and sorrow or partial insanity? , *Frontiers in Psychology*, 6, 2015, 81.

⁸ Prema Ban, T. A. Pharmacotherapy of depression: a historical analysis, *Journal of Neural Transmission*, 108, 2001, 6, str. 707-716.

obliku, manifestiraju se u različitim psihološkim, kognitivnim, socijalnim i fizičkim funkcijama (slika 1.).⁹



Slika 1. Prikaz simptoma depresije.

Osobe s depresivnim poremećajima ne moraju nužno imati iste simptome, a ozbiljnost, učestalost i trajanje simptoma ovise o pojedincu.

Emocionalni simptomi manifestiraju se nizom negativnih raspoloženja. Česte promjene raspoloženja variraju između tuge, razdražljivosti, tjeskobe, nemira i ljutnje. Prisutni su osjećaji praznine, beznada, pesimizma, očaja i nesposobnosti, kao i ideje krivnje, bezvrijednosti i bespomoćnosti koji sveukupno rezultiraju smanjenim samopouzdanjem.¹⁰ Osjećaj tuge i žalosti temeljno je raspoloženje depresije, a samim time i glavni vanjski pokazatelj depresivne osobe. Tuga predstavlja fizičku prezentaciju nedostatka energije uzrokovane vanjskom ili unutarnjom traumom.¹¹ Pojavljuje se gubitak interesa za različite aktivnosti i pronalaženje zadovoljstva u njima, izbjegava se kontakt s drugim ljudima što rezultira povlačenjem u vlastiti unutarnji svijet pa je pojedinac najčešće zaokupljen negativnim mislima o samosakaćenju i suicidu. Depresiju karakteriziraju i simptomi na području kognitivnih funkcija poput nemogućnosti obavljanja različitih zadataka,

⁹ Preuzeto s <https://counsellingservicevancouver.com/depression/>

¹⁰ Prema U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of Mental Health. *Depression*, NIH Publication No. 07-3561, 2007, str. 4.
https://www.state.nj.us/humanservices/dmhas/publications/misc/MH_Fact_Sheets/NIMH_Depression.pdf
 (pristupljeno 17. 3. 2019.)

¹¹ Prema Kristeva, J. *Black sun: Depression and melancholia*. New York: Columbia University Press, 1989, str. 21.

neodlučnosti, slabe koncentracije, usporenoga govora i tijeka misli. Često je govor depresivnih pojedinaca repetitivan i monoton, usporenoga ritma s oslabljenim povezivanjem riječi i rečenica. Tjelesni simptomi očituju se smanjivanjem i gubitkom energije, povećanim ili smanjenim apetitom, problemima spavanja poput nesanice, a česte su glavobolje i probavni problemi.

Rizik od brojnih tjelesnih oboljenja kod depresije je veći zbog povećanoga izlučivanja hormona stresa, poput kortizola i adrenalina. Depresija također povećava mogućnost rizika za pojavu različitih neuroloških poremećaja ili pogoršanje postojećih, poput moždanog udara, demencije, epilepsije, Parkinsonove bolesti ili kronične boli.¹² Povišeno lučenje određenih hormona u stresnim situacijama može blokirati neurotransmitere što otežava različite kognitivne funkcije. Anksiozni poremećaji, poput posttraumatskoga stresnog poremećaja (PTSP-a), opsesivno-kompulzivnoga poremećaja i paničnoga poremećaja često koegzistiraju s depresijom, a mogu biti uzrok nastanka depresije ili posljedica.¹³

Depresija se manifestira simptomima različitoga intenziteta, stoga razlikujemo njezine kliničke manifestacije, a to su blaga, srednje teška i teška depresija popraćene somatskim i psihotičnim simptomima.¹⁴ Prema revidiranom sistemu za klasifikaciju i dijagnozu mentalnih poremećaja, DSM-V-a, navedeno je devet simptoma koji karakteriziraju depresivni poremećaj (slika 2.).¹⁵ Za dijagnozu blage depresije potrebna su četiri simptoma (uključujući simptome depresivnoga raspoloženja i gubitka interesa i volje u istom periodu od dva tjedna), srednje teška depresija zahtijeva pet simptoma, a za dijagnozu teške depresije potrebno je sedam navedenih simptoma.

¹² Prema *Depresija i neurološki poremećaji*. Zagreb: Klinika za psihijatriju, centar za proučavanje i suzbijanje alkoholizma i drugih ovisnosti, KBC Sestre milosrdnice, 2013, str.7.

¹³ Prema U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of Mental Health. *Depression*, NIH Publication No. 07-3561, 2007, str. 5.
https://www.state.nj.us/humanservices/dmhas/publications/misc/MH_Fact_Sheets/NIMH_Depression.pdf (pristupljeno 17. 3. 2019.)

¹⁴ Prema *Depresija i neurološki poremećaji*. Zagreb: Klinika za psihijatriju, centar za proučavanje i suzbijanje alkoholizma i drugih ovisnosti, KBC Sestre milosrdnice, 2013, str.10.

¹⁵ Preuzeto s: <https://www.grepmed.com/images/281/persistentdepressivedisorder-majordepressivedisorder-psychiatry-depression-diagnosis-criteria-dsm5>

DSM-V kriteriji za veliki depresivni poremećaj

Pet ili više od devet simptoma (barem jedan od tih simptoma je depresivno raspoloženje ili gubitak interesa) u razdoblju tijekom dva tjedna; svaki od simptoma predstavlja promjenu od ranijeg funkcioniranja

1. Depresivno raspoloženje (subjektivno ili promatrano)
2. Gubitak interesa ili zadovoljstva
3. Značajan gubitak tjelesne težine ili dobivanje na težini
4. Nesanica ili hipersomnija
5. Psihomotorna agitiranost ili usporenost (promatrano)
6. Umor ili gubitak energije
7. Osjećaj bezvrijednosti ili krivnje
8. Smanjena sposobnost mišljenja ili neodlučnost
9. Razmišljanje o smrti ili pokušaj samoubojstva

Slika 2. Tablica klasifikacije i dijagnoze depresije.

2.2. Etiologija depresije

S obzirom da je depresija disbalans uma i tijela, ona se tretira i s medicinskoga aspekta, a ne samo psihološkog. Kao odgovore na pitanja o uzročnicima depresije znanstvenici i liječnici razvili su nekoliko teorija, bioloških i psiholoških. Neurotransmitterska ili monoaminska teorija pripisuje uzrok depresije biološkim čimbenicima kao rezultat smanjenja količine serotonina, norepinefrina i dopamina u središnjem živčanom sustavu.¹⁶ Neurotransmiteri su kemikalije koje prenose poruke od neurona do neurona. Serotonin, kao najznačajniji neurotransmitter kod depresije, pomaže u reguliranju raspoloženja, a smanjenje njegove količine može uzrokovati razvoj depresivnih simptoma.¹⁷ Povezan je i s većim rizikom samoubojstva.¹⁸ Bitnu ulogu u regulaciji tjelesnih funkcija imaju i neurotransmiteri noripenefrin, koji utječe na krvni pritisak, dopamin, povezan s motivacijom i percepcijom stvarnosti te GABA aminokiselina koja pomaže u suzbijanju tjeskobe.

Antidepresivni lijekovi nastoje povećati koncentraciju tih tvari u prostorima između neurona radi sprječavanja pogreški u komunikaciji među stanicama.

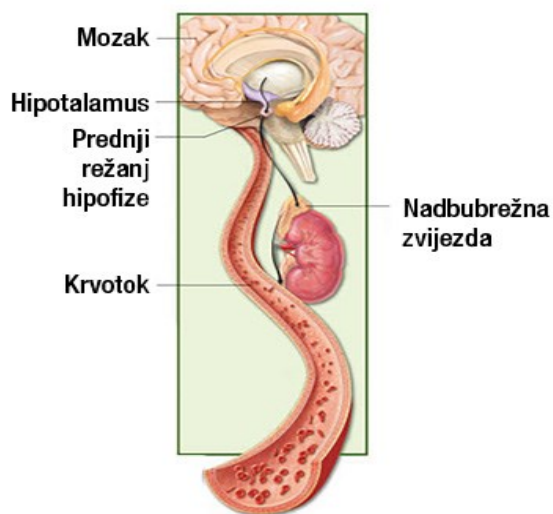
Poremećaj neurotransmitera, patogenoga mehanizma depresivnoga poremećaja, očituje se smanjenjem serotoninergične, noradrenergične, dopaminergične i GABA funkcije, a

¹⁶ Prema Hasler, G. Pathophysiology of depression: do we have any solid evidence of interest to clinicians?, *World Psychiatry*, 9, 2010, 3, str. 155-161.

¹⁷ Prema ibid.

¹⁸ Prema Coltrera F. & Junge, C. *Understanding Depression*, Harvard Medical School of Harvard University: Harvard Health Publications, 2008, str. 7.

predstavlja osnovu za farmakološko liječenje, odnosno primjenu antidepresiva.¹⁹ Strukturni i funkcionalni poremećaji očituju se promjenama, odnosno poremećajima neuroloških područja temporalnoga i frontalnog lobusa koji rezultiraju atrofijom hipokampusa, prefrontalnog korteksa i amigdale.²⁰ Amigdala je dio limbičkoga sustava i povezana je s različitim emocijama, poput ljutnje, zadovoljstva, očaja i straha. Aktivnost u amigdali je povećana kada je osoba tužna ili klinički depresivna, a njezina povećana aktivnost odražava se i nakon izliječenja depresije. Dugotrajna izloženost povećanim razinama kortizola može usporiti proizvodnju novih neurona i uzrokovati smanjenje istih u hipokampusu koji je zadužen za procesiranje dugoročnoga pamćenja i sjećanja. Prefrontalni korteks, koji se nalazi u prednjem dijelu mozga, a odgovoran je za reguliranje emocija, donošenje odluka i stvaranje sjećanja, smanjuje se kada tijelo proizvodi višak količine kortizola. Još neki patogeni mehanizmi nastanka i razvoja depresije su i visoka izloženost glukokortikoidima, hormonima nadbubrežne žlijezde čiji je rezultat pretjerana aktivnost HPA (hipotalamus – hipofiza – nadbubrežna žlijezda) osi (slika 3.)²¹ kod lučenja kortizola.²²



Slika 3. Prikaz HPA osi.

¹⁹ Prema *Depresija i neurološki poremećaji*. Zagreb: Klinika za psihijatriju, centar za proučavanje i suzbijanje alkoholizma i drugih ovisnosti, KBC Sestre milosrdnice, 2013, str. 17.

²⁰ Prema *ibid*, str. 17.

²¹ Preuzeto s: <https://www.spring-life.eu/health/razumjeti-depresiju/>

²² Prema *Depresija i neurološki poremećaji*. Zagreb: Klinika za psihijatriju, centar za proučavanje i suzbijanje alkoholizma i drugih ovisnosti, KBC Sestre milosrdnice, 2013, str. 17.

Biološki i molekularni znakovi depresije poput stresa ili disfunkcija lateralizacije mozga neki su od ključnih faktora u etiologiji depresije. Moždani korteks ili korteks velikoga mozga odgovoran je za visoke mentalne funkcije i procese, a podijeljen je na dvije hemisfere, lijevu i desnu. Kod depresije karakteristična je hipoaktivnost lijeve i hiperaktivnost desne hemisfere mozga.²³ Ova asimetrija ne utječe generalno na raspoloženje, već na emocionalne reakcije na određene afektivne podražaje. Desna hemisfera povezana je uz samorefleksiju. Tendencija depresivnih pojedinaca je da se povlače iz vanjskih okruženja i usredotočuju pozornost na sebe te da procesiraju negativne emocije i pesimistične misli. Lijeva hemisfera povezana je uz procesiranje ugodnih iskustava i donošenja odluka. Osoba s ovakvom asimetrijom ne iskazuje pretežno negativno raspoloženje, već povećanje negativnih reakcija na pojave i događaje u okruženju što bi značilo da klinička depresija ima jaču vezu s hiperaktivnosti desne hemisfere. Danas je stres definiran kao rezultat bilo koje situacije koja poremeti fiziološke ili psihičke funkcije.²⁴ Odnosno, rezultat je određenih radnji ili situacija koje imaju posljedice štetne za zdravlje, poput „burnouta“, anksioznosti, nesanice ili zlouporabe lijekova i stimulansa. Postoji razlika između akutnoga i kroničnog te kontroliranog i nekontroliranog stresa. Akutni stres javlja se kao posljedica traumatičnoga doživljaja i traje određeno kraće vrijeme, a kronični stres konstantno djeluje na ljudski organizam. Stoga, kronični i nekontrolirani stres povećavaju rizik od nastanka i razvoja depresije. Prvi odgovor tijela na stres jest povećana aktivnost HPA osi, pa se povećana razina kortizola može pronaći kod pojedinaca oboljelih od depresije.²⁵ Stresni i traumatični događaji logični su uzročnici psiholoških poremećaja. Iako se svaka osoba u vlastitom životu susreće s različitim stresnim situacijama i poteškoćama, ona ne mora nužno razviti poremećaj raspoloženja. Odnosno, stresne situacije nisu uzrok razvijanja depresije ili čina samoubojstva, već nemogućnost njihova prevladavanja i nedostatak snage.

Psihološke teorije pripisuju uzrok depresije različitim psihološkim čimbenicima. Prema psihodinamskoj teoriji pacijent prenosi negativne emocije i misli na sebe u nedostatku usmjerenja emocija prema nekom objektu.²⁶ Odnosno, potisnuti osjećaji bijesa ili tuge,

²³ Prema Li, M., Xu, H. & Lu, S. Neural basis of depression related to a dominant right hemisphere: A resting-state fMRI study, *Behavioural neurology*, 2018.

²⁴ Prema Coltrera F. & Junge, C. *Understanding Depression*, Harvard Medical School of Harvard University: Harvard Health Publications, 2008, str. 9.

²⁵ Prema Pariante, C. M. & Miller, A. H. Glucocorticoid receptors in major depression: relevance to pathophysiology and treatment, *Biological psychiatry*, 49, 2001, 5, str. 391-404.

²⁶ Prema Nemade, R. & Dombeck, M. (n.d.) Psychology of depression-Psychodynamic theories. <https://www.mentalhelp.net/articles/psychology-of-depression-psychodynamic-theories/> (pristupljeno 27. 4. 2019.)

zbog primjerice gubitka voljene osobe, usmjeravaju se prema sebi. Rezultat je smanjivanje samopoštovanja pojedinca i povećanje predispozicije za razvoj depresije u budućnosti. Bihevioralna teorija karakterizira depresiju kao rezultat pojedinčeve interakcije s njegovim okruženjem ili kao ponašanje vođeno autostimulativnim sistemom koji uvjetuje odgovore.²⁷ Klasično uvjetovanje navodi da se depresija „nauči“ povezivanjem određenih podražaja s negativnim emocionalnim stanjima. Operativno uvjetovanje opisuje uzrok depresije uklanjanjem pozitivnoga podražaja okoline. Smanjenje ili gubitak pozitivne povratne informacije drugih ljudi rezultira pasivnošću i povlačenjem čime kognitivni simptomi depresije poput pesimizma i očaja izlaze na površinu. Kognitivna teorija Aaron Becka sastoji se od triju mehanizma za koje je vjerovao da su uzročnici depresije.²⁸ Kognitivno trojstvo koje obuhvaća negativne misli o samome sebi, o svijetu i budućnosti, razmišljanja su koja se međusobno uvjetuju. Pojedinaac vidi svijet kao prepreku koja sprječava i uskraćuje zadovoljstvo i mjesto za napredak u budućnosti.²⁹ Beck također spominje negativne misli koje mogu uzrokovati ili pogoršati depresiju. Maladaptivni mehanizmi procesiranja informacija, odnosno distorzije misaonih procesa, sastoje se od niza uzoraka negativnoga razmišljanja. Dakle, osoba sklona depresiji, ili osoba koja pati od nje, donosit će proizvoljne negativne zaključke u nedostatku popratnih i relevantnih podataka. Ona se fokusira na određene negativne informacije i aspekte različitih situacija, dok ignoriraju ostale, a rezultat je stvaranje pogrešnih logičkih zaključaka. Takve osobe preuveličavaju probleme i neželjene situacije, a rješenje problema umanjuju i ne pridavaju važnost prednostima određene situacije. Česta je i personalizacija negativnih događaja koji se tumače kao vlastita krivnja, a situacije sagledavaju iz dviju krajnosti. Iskrivljena stvarnost, tvrdoglavo tumačenje i interpretacija događaja posljedica su negativnih automatskih misli. Pojedinčevi stavovi i razmišljanja o samome sebi rezultat su afektivnoga poremećaja percepcije različitih situacija kao rezultat kognitivne disfunkcije.³⁰ Sjećaju se i generaliziraju negativna iskustva dok ignoriraju pozitivna. Povećanje intenziteta negativnih misli i smanjivanje uspješnih i dobronamjernih misli uzrokuju pogoršanje depresije. Još jedna kognitivna teorija opisuje depresiju kao naučeno ponašanje kada pokušaji izlaska iz teške situacije ne predstavljaju napredak, već nemogućnost

²⁷ Prema Kristeva, J. *Black sun: Depression and melancholia*. New York: Columbia University Press, 1989, str. 35.

²⁸ Prema McLeod, S. 2015. Cognitive behavioral therapy, *Simply Psychology*.

<https://www.simplypsychology.org/cognitive-therapy.html> (pristupljeno 26. 3. 2019.)

²⁹ Prema ibid.

³⁰ Prema Rock, P. L., Roiser, J. P., Riedel, W. J. & Blackwell, A. D. Cognitive impairment in depression: a systematic review and meta-analysis, *Psychological medicine*, 44, 2014, 10, str. 2029-2040.

kontroliranja ishoda događaja. Takvo ponašanje uzrokovano bespomoćnošću naučen je mehanizam obrambene reakcije na naizgled bezizlaznu situaciju. Posljedica je pasivnost i trpljenje podražaja iako je bijeg moguć. Triciklički antidepresivi navodno sprječavaju i smanjuju pasivnost i neaktivnost povezane s depresijom jer se pretpostavlja da je naučena bespomoćnost povezana s noradrenergičkim deficitom ili kolinergičkom hiperaktivnošću.³¹

2.3. Liječenje depresije

Liječenje depresije provodi se metodama psihofarmakoterapije, psihoterapije, elektrokonvulzivne terapije te stimulacijom nervus vagusa.³² Farmakoterapija depresije podrazumijeva primjenu lijekova između kojih se najčešće upotrebljavaju antidepresivni lijekovi poput antidepresiva iz skupine selektivnih inhibitora ponovne pohrane serotonina, kao i noradrenalina ili dopamina te anksiolitika. U slučajevima teške depresivne epizode praćene psihotičnim simptomima u terapiju se uvode antipsihotici. Navedene vrste antidepresiva, kao osnovnih psihofarmaka u liječenju depresivnoga, anksioznog i paničnog poremećaja, upotpunjuju triciklički i tetraciklički antidepresivi.³³

Psihoterapijski pristup u liječenju depresije putem kognitivno-bihevioralne terapije fokusira se na promjenu maladaptivnih mehanizama razmišljanja i ponašanja koji se manifestiraju negativnim razmišljanjima o samom sebi i otežanom suočavanju s različitim situacijama. Psihoterapija pomaže pacijentima identificirati negativne obrasce ponašanja i razmišljanja i usmjeriti ih prema adaptivnim mehanizmima. Kod interpersonalne terapije fokus je na identificiranju interpersonalnih odnosa i njihovoj povezanosti s depresijom te usmjeravanju prema rješavanju problema povezanih socijalnom izolacijom i konfliktima u obiteljskom ili poslovnom okruženju.³⁴

³¹ Prema Kristeva, J. *Black sun: Depression and melancholia*. New York: Columbia University Press, 1989, str. 34.

³² Prema *Depresija i neurološki poremećaji*. Zagreb: Klinika za psihijatriju, centar za proučavanje i suzbijanje alkoholizma i drugih ovisnosti, KBC Sestre milosrdnice, 2013, str. 19.

³³ Prema U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of Mental Health. *Depression*, NIH Publication No. 07-3561, 2007, str. 11.
https://www.state.nj.us/humanservices/dmhas/publications/misc/MH_Fact_Sheets/NIMH_Depression.pdf
(pristupljeno 4. 4. 2019.)

³⁴ Prema *ibid*, str. 16.

3. UTJECAJ GLAZBE NA ČOVJEKA

Glazba, kao zvukovna umjetnost, ne sadrži vizualnu komponentu, kao ni komponentu jezika. Zanimljivo li je, notni zapis, glazba u sebi ne sadrži simbole i druge vizualne podražaje. Prvenstveno kao auditivni medij glazba se sastoji od različitih sekvenci i nizova tonova različite visine i trajanja, organiziranih melodijski, harmonijski i ritamski u vremenu. Moć glazbe nalazi se u mogućnosti izražavanja različitih i brojnih ideja i emocija elementima ritma, melodije, harmonije i dinamike. Darwin je u *Podrijetlu čovjeka* glazbu okarakterizirao kao jednu od najtajanstvenijih sposobnosti te se otkrivanje, stvaranje, razumijevanje i interpretiranje glazbe ubrajaju u evolucijski najstarije sposobnosti.³⁵

Svi su ljudi aktivno ili pasivno izloženi utjecaju glazbe, bili oni muzikalni ili ne. U ljudskom mozgu postoji razvijen neurološki sustav koji uključuje desetak mreža, a koji nam omogućuje razumijevanje glazbe i njezinih sastavnica poput melodije, boje tona, ritma. Glazba djeluje na čovjeka na različite načine, na njegovo tijelo, um, osjećaje i duh, te može ostvariti niz pozitivnih i dugoročnih učinaka.³⁶ Fizički ili tjelesni učinak ima pozitivan utjecaj na aktivaciju organizma, imunosni sustav te lučenje i regulaciju hormona, ritmove rada mozga, disanje, kucanje srca i krvni tlak kao i utjecaj na smanjivanje napetosti mišića. Slušanje glazbe aktivira različita područja u mozgu zadužena za razna osjetila, sljepoočni, tjemeni, čeon i zatiljni režanj te mali mozak. Kognitivni ili misaoni učinak povezan je s različitim moždanim funkcijama i kompetencijama, a razvija se dugotrajnim i aktivnim bavljenjem glazbom. Rezultat je razvoj čitateljskih kompetencija, opće inteligencije, pamćenja, vremensko-prostornih kompetencija i učenja. Postoji i nekognitivni učinak glazbe, a povezan je s motivacijom, samodisciplinom, ličnosti i socijalnim vještinama. Afektivni, odnosno emocionalni učinak, rezultat je slušnog percipiranja različitih zvukovnih podražaja koji izazivaju različite strujne valove u ljudskom mozgu, a koji utječu na raspoloženje.

Naposljetku, transpersonalni utjecaj glazbe odnosi se na ljudske vrijednosti, kvalitetu i način života. Pozitivni utjecaji glazbe na mozak mogu se dokazati EEG-om (elektroencefalografom) ili FMRI-om (magnetskom rezonancijom) putem kojih se mjeri aktivnost mozga. Slušanje glazbe može promijeniti brzinu moždanih valova mijenjajući aktivnost mozga, a ima terapijski učinak na um i tijelo, te potiče opuštanje, sinkronizirajući alpha i theta valove, pogodne za učenje i terapiju.

Od vremena antike vjerovalo se u iscjeliteljske moći glazbe. Različita oboljenja pripisivala su se gubitku unutarnje harmonije, a glazba bi ih uravnotežila. U staroj antici grčki liječnici

³⁵ Prema Sacks, O. *Muzikofilija: Priče o glazbi i mozgu*. Zagreb: Algoritam, 2012, str. 10.

³⁶ Prema predavanjima dr. Katarine Habe

koristili su glazbene instrumente poput lire i kitare kao sredstva liječenja pacijenata. Aristotel je vjerovao da glazba flaute može pobuditi snažne emocije i djelovati katarzično na dušu.³⁷ U Italiji je slavni sopran kastrat Farinelli došao na dvor kralja Filipa V. na poziv njegove žene kraljice Elizabete Farnese, zbog njezinog vjerovanja da glas pjevača ima mogućnost izliječiti depresiju njezinoga supruga. Njemački filozof i književnik Novalis smatrao je kako je svaka bolest glazbeni problem te da je svaki lijek glazbeno rješenje.³⁸ Poznati njemački filozof Nietzsche, koji je i sam često bio depresivan, pokazivao je velik interes za glazbu i njezinu ulogu u ljudskom životu. Vjerovao je u tonički učinak glazbe, odnosno u sposobnost glazbe da tijekom stanja fizičke i psihičke depresije pobudi živčani sustav.³⁹ Vidljivo je da su ljudi tijekom prošlosti vjerovali u terapijski potencijal glazbe bez obzira na nedostatak i nemogućnost dokazivanja istih sa znanstvenoga i medicinskog stajališta.

Brojni su primjeri iz literature u kojima možemo pronaći primjere pozitivnoga djelovanja glazbe na pojedince u stanju depresije. Autor knjige *Muzikofilija* naveo je neke od njih.⁴⁰ Britanski filozof 19. stoljeća John Stuart Mill u mladosti je često imao depresivne epizode ili bi zapao u stanje anhedonije koje se manifestiralo u nemogućnosti osjećanja zadovoljstva i gubitku interesa za određene aktivnosti koje su nekoć izazivale pozitivne emocije i raspoloženja.⁴¹ Međutim, otkrio je moć glazbe i njezinu sposobnost djelovanja na um i dušu unatoč stanju melankolije i anhedonije koje su onemogućavale ikakav užitek. Smatrao je da ga je vesela glazba krijepila te su Mozart, Haydn i Rossini najviše djelovali na njega i vratili mu želju za životom. Također je naglašavao konstantnu potrebu za glazbom kao lijekom za svoje depresivno stanje, odnosno za napredak i poboljšanje stanja smatrao je da je potrebna redovita implementacija glazbe u terapijske svrhe. William Styron, američki novelist i esejist, i sam je bio teško depresivan. Njegovi memoari *Vidljiva tama* napisani su nakon oporavka od depresije. U njima nastoji povećati znanje i svijest o depresiji, kao i smanjiti stigmatu oko toga poremećaja i teme samoubojstva. Presudan učinak u njegovu životu imala je glazba koja ga je u određenom trenutku spriječila u počinjavanju samoubojstva. Brahmsova *Rapsodija za alt* probudila je u njemu osjećaje za koje je mislio da ih više neće moći iskusiti i potaknula je zadovoljstvo u njemu. Sam autor već spomenute knjige *Muzikofilija* također je imao slično iskustvo. Skladba *Jeremijin plač* češkoga autora Jana Oismasa Zelenke u njemu je potaknula

³⁷ Dritsas, A. 2017. Music Therapy in Ancient Greece, *Greece is*. <http://www.greece-is.com/music-therapy-in-ancient-greece/> (pristupljeno 13. 4. 2019.)

³⁸ Prema Sacks, O. *Muzikofilija: Priče o glazbi i mozgu*. Zagreb: Algoritam, 2012, str. 236.

³⁹ Prema *ibid.*, str. 242.

⁴⁰ Prema *ibid.*, str. 279-284.

⁴¹ Prema Gorwood, P. Neurobiological mechanisms of anhedonia, *Dialogues in clinical neuroscience*, 10, 2008, 3, str. 291-299.

emocije i oslobodila potisnute osjećaje nakon gubitka voljene osobe. I glazba Schuberta, koju je jednom čuo u prolazu, evocirala mu je brojna sjećanja iz djetinjstva i majčinu ljubav prema Schubertovoj glazbi. Prisutnost pozitivnih osjećaja djelovala je olakšavajuće na njega, međutim, prestankom glazbe pozitivni osjećaji su nestali. Ipak, glazba nema uvijek imati isti učinak. Autor je jednom prilikom očekivao pozitivan utjecaj na raspoloženje slušajući izvedbu Schubertovog ciklusa pjesama *Winterreise*, ali glazba nije imala nikakav učinak na njegovo emocionalno stanje. Uzrok tome pripisao je pjevačevoj interpretaciji, ali i svome očekivanju i zahtijevanju djelovanja glazbe koje je ostavilo suprotan učinak od spontanoga i neočekivanog susreta s glazbom. Wendy Lesser, američka književnica, imala je slično iskustvo nakon tragičnoga gubitka te je na nju Brahmsov *Rekvijem* ostvario pozitivan učinak na emocije i cjelokupno stanje. Primjeri *Rekvijema* i *Jeremijina plača*, unatoč tužnome karakteru i temama tuge i boli, mogu doprijeti do stanja depresije i donijeti osjećaj mira i utjehe. Primjeri pozitivnoga djelovanja glazbe na depresiju jesu i Bachove *Goldberg-varijacije* i *Chaconna u d-molu* koje su pružile utjehu i izvukle iz depresije pojedince koji su bili svjedoci terorističkog napada u New Yorku 2001. Ovi primjeri dokazuju moć glazbe u ublažavanju depresije i to slučajnim i samovoljnim izlaganjem klasičnoj glazbi. Reakcija ovih pojedinaca na različitu glazbu imala je pozitivan učinak i rezultat iako pojedinci u stanju duboke depresije mogu negativno reagirati na istu glazbu.

4. MUZIKOTERAPIJA

Terapeutske moći glazbe pronalaze svoje mjesto u znanosti o glazbenoj terapiji, bilo da se radi o interaktivnoj glazbenoj terapiji ili uporabi glazbene medicine kao dopune konvencionalnom liječenju. Osim primjene u terapijske svrhe za ljude koji pate od različitih tjeskobnih stanja, muzikoterapija svoje mjesto nalazi u kliničkim i obrazovnim svrhama. Prisutna je u različitim područjima medicine, poput neurološke rehabilitacije, onkologije i gerijatrije. Redovito se koristi u školama i staračkim domovima kao sredstvo promicanja opće dobrobiti i poboljšanja kvalitete života.

Glazbena terapija prisutna je od davnina, no kao profesija, odnosno terapija u pravom smislu te riječi, javlja se potkraj 40-ih godina prošloga stoljeća.⁴² Muzikoterapiju provode obučeni profesionalci, muzikoterapeuti, koji izrađuju individualizirane programe koristeći različite strategije, a koji obuhvaćaju aktivnosti izvođenja glazbe, improvizaciju, pjevanje, sviranje te slušanje glazbe. Glazba se koristi kao sredstvo, a cilj je potaknuti promjene vanglazbene prirode u smislu poboljšanja fizičkoga, psihološkog, kognitivnog i socijalnog funkcioniranja pacijenta.⁴³ Glazba u ovakvoj primjeni, kao oblik senzorne stimulacije, pobuđuje različite reakcije kod pacijenta te im služi kao sredstvo komunikacije i izražavanja. Muzikoterapija pruža mogućnost razvijanja vještina opuštanja, koncentracije, rješavanja problema, poticanja pozitivnijih misli i razvoja socijalnih vještina.

Prvotna uloga terapeuta jest kreiranje individualnoga programa u smislu korištenja tehnika, aktivnosti i njihove učestalosti nakon početne procjene pacijenta te planiranje i praćenje cjelokupnoga tretmana tako da može odgovoriti na potrebe pojedinca.⁴⁴ Iako glazba svakako ima terapeutske potencijal, nužno je odabrati glazbu i aktivnosti u skladu s pojedinčevim potrebama, željama i mogućnostima kako ona ne bi imala suprotan učinak. Odnosno, odabir glazbe i aktivnosti mogu se mijenjati sukladno željama ili potrebama pacijenata. Osim vođenja terapije uloga muzikoterapeuta jest i ohrabrivanje pojedinca vlastitom prisutnošću, praćenje napretka pojedinca i sukladno prilagođavanje tehnika. Moraju imati znanja kako glazba može potaknuti emocionalne reakcije u svrhu opuštanja ili liječenja različitih poremećaja, poput depresije, odnosno ostvariti pozitivne promjene u raspoloženju i emocionalnim stanjima.

⁴² Prema Sacks, O. *Muzikofilija: Priče o glazbi i mozgu*. Zagreb: Algoritam, 2012, str. 235.

⁴³ Prema Stegemöller, E. 2017. Exploring the Mechanisms of Music Therapy, *The Scientist*. <https://www.the-scientist.com/features/exploring-the-mechanisms-of-music-therapy-31936> (pristupljeno 28. 4. 2019.)

⁴⁴ Prema Erkkila, J., Punkanen, M. & Fachner, J. Individual music therapy for depression: randomised controlled trial, *The British Journal of Psychiatry*, 199, 2011, str. 132-139.

Aktivna glazbena terapija uključuje aktivnosti koje zahtijevaju vlastitu reprodukciju glazbe, sviranje, pjevanje i improvizaciju, zajedničko stvaranje glazbe s terapeutom na instrumentima kao što su klavir, gitara ili različite udaraljke, kao i pisanje pjesama ili samostalnu improvizaciju pri čemu nije bitna muzikalnost i glazbena sposobnost pojedinca. Pasivna glazbena terapija temelji se na slušanju glazbe čiji je cilj stvaranje određenoga raspoloženja ili evociranja emocija. Pacijent prilikom slušanja vizualizira slike i reflektira vlastiti unutarnji dijalog i osjećaje. Obje tehnike kombiniraju se sa standardnim terapijskim tretmanom, uz psihoterapiju i farmakoterapiju.

4.1. Istraživanja na području liječenja depresije

„Budućnost je medicine, koja je zapravo umijeće liječenja, u ponovnom uključivanju umjetnosti u medicinu“.⁴⁵ Neupitno pozitivno djelovanje glazbe na ljudski organizam i psihi, kao sredstvo ublažavanja različitih tegoba, dokazano je brojnim istraživanjima, međutim, praksa korištenja glazbe u medicinske svrhe nije svugdje ukorijenjena, a čemu bi, prema prethodnoj tvrdnji američkog psihologa Jamesa Hillmana, trebalo težiti.

S obzirom na napredak moderne tehnologije, istraživanja o glazbi i zdravlju općenito brzo rastu u znanstvenoj zajednici. Na području liječenja simptoma depresije glazbom provedena su istraživanja, ali u manjem broju.⁴⁶ Međutim, proučavajući i uspoređujući različita istraživanja, može se doći do sličnih zaključaka i potvrditi pozitivan utjecaj glazbe kod liječenja psihičkih poremećaja. Provedeno je otprilike dvadeset i šest studija do 2017. godine u svrhu utvrđivanja učinkovitosti muzikoterapije kod liječenja depresivnog poremećaja te statistički rezultati ukazuju na značajno smanjenje razina depresije kod eksperimentalnih ispitanika u usporedbi s kontrolnom grupom.⁴⁷ Depresija je dijagnosticirana kod mlađe i starije populacije te se nakon slušanja glazbe i primjene grupnih glazbenih aktivnosti značajno smanjila, u vidu poboljšanja raspoloženja i generalnoga funkcioniranja na temelju vlastite procjene. Pozitivne promjene u biološkim i neurološkim faktorima dokazane su s medicinskoga stajališta.

U idućim istraživanjima češće je primijenjivana grupna terapija nego individualna. Ujedno, ona je i dala bolje rezultate. U provedenim istraživanjima naglasak je na primjeni

⁴⁵ Meixner, J. *Glazba kao lijek: Samoterapija zvucima koji liječe*. Sisak: Vlastita naklada, 2018, str. 10.

⁴⁶ Prema Leubner, D. & Hinterberger, T. Reviewing the Effectiveness of Music Interventions in Treating Depression, *Frontiers in Psychology*, 8, 2017.

⁴⁷ Prema *ibid*.

muzikoterapije uz uobičajene metode liječenja koje se temelje na provođenju psihoterapije uz farmakoterapiju.

4.1.1. Utjecaj pasivne muzikoterapije

Preliminarne studije pokazale su da slušanje glazbe, kao i njezino izvođenje, pomaže u regulaciji razine serotonina, epineferina, dopamina, oksitocina i prolaktina.⁴⁸ Stoga nije ni čudo da glazba pomaže u liječenju depresije s obzirom da nabrojeni neurotransmiteri imaju veliku ulogu. Jedno istraživanje dokazalo je utjecaj slušanja klasične glazbe na povećanje razine dopamina pri vrhuncu emocionalnog uzbuđenja tijekom slušanja glazbe.⁴⁹ Ispitanici su samostalno odabrali skladbe koje im izazivaju „trnce“, ali bez asocijativnoga značenja.

Uz različite primjere *rock*, *punk* i elektroničke glazbe Barberov *Adagio* za gudače bio je jedan od češćih odabira. Eksperimentom se mjerio niz fizioloških čimbenika uključujući otkucaje srca i povećanje brzine disanja i znojenja. Ispitanici su imali povećane razine dopamina do devet posto prilikom slušanja vlastitih odabira skladbi u usporedbi s kontrolnom grupom koja je slušala glazbene odabire drugih ispitanika. Intezivan užitak, kao rezultat reakcije na glazbu, utječe na oslobađanje dopamina u mozgu.

Slušanje klasične glazbe može imati opuštajući i blagotvoran učinak na naše fiziološke funkcije, usporavanje pulsa i otkucaja srca, snižavanje krvnoga tlaka i smanjenje hormona stresa. Glazba može poslužiti kao sredstvo reguliranja stresa, česte nuspojave depresije, a samim time utječe na reguliranje razine depresije. Istraživači Sveučilišta McGill pod vodstvom profesora Daniela J. Levitina proučavali su znanstvene radove na području neurokemije glazbe te su zaključili da slušanje glazbe smanjuje stres i utječe na poboljšanje imunološkoga sustava.⁵⁰ S obzirom da depresiju prate fizički i psihički simptomi, slušanje i izvođenje glazbe koja rezultira povećanjem tjelesne proizvodnje imunoglobulina A i smanjivanjem razine hormona stresa kortizola, neupitno je da će se simptomi depresije smanjivati redovitom primjenom muzikoterapije.

⁴⁸ Prema Mallik, A. & Levitin, D. Anhedonia to music and mu-opioids: Evidence from the administration of naltrexone, *Scientific Report*, 7, 2017.

⁴⁹ Prema Salimpoor, V., Benovoy, M. & Zatorre, R. Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music, *Nature Neuroscience*, 14, 2011, str. 257-262.

⁵⁰ Prema Novotney, A. Music as medicine, *American Psychological Association*, 44, 2013, 10, str. 46.

Utjecaj glazbe i različitih glazbenih stilova vidljiv je kod rada čovjekovoga autonomnog živčanog sustava, a rezultira emocionalnim i hormonskim promjenama.⁵¹ Zahvaljujući različitim modernim metodama snimanja aktivnosti našeg organizma, poput računalne tomografije, pregleda magnetskom rezonancom ili analize varijabilnosti srčanoga ritma, može se vidjeti utjecaj glazbe i na kardiovaskularni sustav.⁵² Primjerice slušanje *hard rocka* potiče aktivnost autonomnoga živčanog sustava ubrzavanjem srčanoga ritma i povišenjem tlaka, dok nježnija glazba, poput Mozartove *Uspavanke*, ima suprotan utjecaj koji se očituje smirivanjem aktivnosti fizioloških funkcija.

U istraživanju provedenom 2016. godine mjerio se utjecaj različitih glazbenih stilova na razinu kortizola, krvnog tlaka i frekvenciju srca.⁵³ Šezdeset ispitanika raspoređeno je u tri različite skupine i svaka je skupina slušala različite skladbe: *Simfoniju br. 40 u g-molu KV550*, W. A. Mozarta, plesove Johanna Straussa Mlađeg i pjesme grupe ABBA dok je kontrolna grupa od šezdeset ispitanika slušala tišinu. Utjecaj Mozartove i Straussove glazbe rezultirao je smanjivanjem krvnog tlaka, dok glazba grupe Abba nije ostvarila takav učinak. U kontrolnoj grupi koja je slušala tišinu također je došlo do smanjivanja krvnog tlaka, ali u mnogo manjoj mjeri. Sve tri eksperimentalne skupine imale su promjene u smanjivanju broja otkucaja srca. Koncentracije hormona kortizola smanjile su se kod svih triju skupina, kao i kod kontrolne skupine, a najznačajniji rezultati ostvareni su nakon slušanja Mozartove i Straussove glazbe. Istraživači pretpostavljaju da je razlog slabijega učinka popularne glazbe, u ovom slučaju pjesme grupe Abba, u njezinom emocionalnom aspektu koji je izražen tekstom koji može rezultirati negativnim utjecajem zbog inteziviranja tužnih emocija. Vidljivo je da se različitost glazbenih stilova očituje i u djelovanju na kardiovaskularni sustav te da različiti parametri, odnosno svojstva glazbe, određuju ishod djelovanja, pozitivnoga ili negativnog učinka.

Istraživači su se bavili pitanjem koje karakteristike treba imati određeni glazbeni komad u svrhu opuštanja pacijenta, kao i dugotrajnijim učinkom na mentalno zdravlje čiji je preduvjet smanjivanje i regulacija razine kortizola.

Sastavnice glazbenoga djela koje imaju bitnu ulogu u određivanju terapijskoga potencijala glazbe su: periodičnost, lako pamtljiva melodijska linija, tonalitet koji se doživljava ugodnim, kvaliteta kompozicije, malobrojne dinamičke promjene i promjene tempa, harmonijske sekvence koje ne pobuđuju aktivnost, odsutnost teksta te određena razina poznatosti

⁵¹ Prema Meixner, J. *Glazba kao lijek: Samoterapija zvucima koji liječe*. Sisak: Vlastita naklada, 2018, str. 16.

⁵² Prema ibid.

⁵³ Prema Trappe, H. J. & Voit, G. The Cardiovascular Effect of Musical Genres, *Deutsches Arzteblatt International*, 113, 2016, 20, str. 347-352.

glazbenoga djela.⁵⁴ Može se vidjeti da većina glazbenih djela klasične instrumentalne glazbe, a pogotovo iz razdoblja baroka i klasike, zadovoljava navedene uvjete, stoga se slobodno može pretpostaviti da će izloženost takvim skladbama dati uspješne rezultate u regulaciji kardiovaskularnih problema, kao i u tretiranju depresije čiji će se simptomi smanjiti uslijed opuštanja tijela i organizma te smanjivanja hormona kortizola. Također se ne smiju isključiti glazbeni komadi iz suvremenijih epoha glazbene povijesti koji sadrže sastavnice potrebne za ostvarivanje terapijskog učinka.⁵⁵ Neki od značajnih primjera koji ostvaruju takav učinak su:

- *Sonata za klavir br. 16 u C-duru*, W. A. Mozart
- *Mjesečeva sonata*, L. van Beethoven
- *Glazba na vodi*, G. F. Händel
- *Preludij za poslijepodne jednog fauna*, C. Debussy
- *Na lijepom, plavom Dunavu*, J. Strauss
- *Tri gimnopedije*, E. Satie
- *Air*, J. S. Bach
- *Kanon u D-duru*, J. Pachelbel
- *Nokturno br. 2 u Es-duru, op. 9.*, F. Chopin
- *Intermezzo, Cavalleria rusticana*, P. Mascagni
- *Zbor Židova iz opere Nabucco*, G. Verdi.

Jedno istraživanje bavilo se fiziološkim utjecajem slušanja klasične glazbe na razinu kortizola kod depresivnih i zdravih ispitanika.⁵⁶ Obje grupe bile su podijeljene u još dvije manje skupine od kojih je jedna slušala glazbu veseloga karaktera poput *Lohengrina* Richarda Wagnera, isječke iz djela Dmitrija Šostakoviča, Béle Bartóka te suitu *Karelia* Jeana Sibeliusa,

⁵⁴ Prema Trappe, H. J. & Voit, G. The Cardiovascular Effect of Musical Genres, *Deutsches Arzteblatt International*, 113, 2016, 20, str. 347-352.

⁵⁵ Prema 9 Great Soothing and Calming Classical Music of All Time, 2017, *CMUSE*.
<https://www.cmuse.org/calm-classical-music/> (pristupljeno 3. 5. 2019.)

⁵⁶ Prema Cioca, I.E. 2013. The influence of music on cortisol-as a marker of stress and depression.
<https://pdfs.semanticscholar.org/fbdf/268e9eb9a0003c48191c84f5e3fb5b2d4683.pdf>
(pristupljeno 12. 4. 2019.)

dok je druga skupina slušala opuštajuću i melankoličnu glazbu poput *Après un Rêve* Gabriela Fauréa, *La Calinda* Fredericka Deliusa i *Pjesme bez riječi* Felixa Mendelssohna. Prikupljena je slina za mjerenje kortizola prije i nakon slušanja glazbe. Razina kortizola kod depresivnih pojedinaca značajno se smanjila nakon slušanja klasične glazbe u usporedbi s razinom kortizola izmjerenim prije ispitivanja. Glazba opuštajućega i melankoličnog karaktera rezultirala je smanjivanjem razine kortizola za dvadeset i jedan posto, dok je živahna, zabavnija glazba uzrokovala smanjenje za sedamnaest posto. Značajna razlika u razini kortizola prije i poslije slušanja glazbe postignuta je i kod kontrolne grupe. Kao i kod prethodne grupe, opuštajuća glazba imala je nešto znatniji učinak na smanjenje razine kortizola u usporedbi s početnim mjerenjem. Naposljetku, nije ostvarena značajna razlika između početne i konačne razine kortizola između skupina depresivnih i zdravih ispitanika. Iz ovoga istraživanja može se zaključiti da klasična glazba, bez obzira na njezin karakter, ima pozitivan utjecaj na smanjivanje simptoma depresije, u ovom slučaju stresa, kao posljedica pretjeranog izlučivanja hormona kortizola. Opuštajuća glazba ostvarila je nešto značajniji utjecaj na organizam, a razlog tome može biti veće opuštanje organizma uslijed sporijega tempa, dok je živahna glazba aktivirala organizam. Znanstveno je dokazano da za opuštajući učinak glazbe tempo mora varirati između 60 i 80 otkucaja u minuti što odgovara prosječnom broju otkucaja srca u stanju mirovanja i pomaže usporiti disanje, a rezultira opuštanjem.⁵⁷ Istraživači su prije ispitivanja istražili glazbene preferencije sudionika koje su bile usmjerene više na modernu glazbu poput pop i folk-glazbe nego na klasičnu instrumentalnu ili vokalno-instrumentalnu glazbu. Bez obzira na glazbene preferencije, klasična glazba je kod obje skupine izazvala pozitivan učinak. Još jednom potvrđen je terapijski potencijal klasične glazbe neovisno o njezinom karakteru.

Disfunkcija lateralizacije mozga kod depresivnih pojedinaca očituje se hipoaktivnošću lijeve te hiperaktivnošću desne hemisfere mozga. S obzirom da su kortikalna područja povezana s emocijama i procesiranjem istih, tu glazba može poslužiti kao neinvazivno sredstvo poticanja moždanih i emocionalnih funkcija povezanih s depresijom. Utjecaj slušanja glazbe u jednoj dvadesetominutnoj sesiji uz snimanje EEG-om pokazao je poboljšanje moždanih aktivnosti, odnosno vidljivo je smanjenje aktivnosti desne hemisfere mozga tijekom i nakon slušanja glazbe.⁵⁸

⁵⁷ Prema Meixner, J. *Glazba kao lijek: Samoterapija zvucima koji liječe*. Sisak: Vlastita naklada, 2018, str. 43.

⁵⁸ Prema Field, T., Martinez, A., Nawrocki, T., Pickens, J., Fox, N. A. & Schanberg, S. Music shifts frontal EEG in depressed adolescents, *Adolescence*, 33, 1998, 129, str. 109.

Znanstvenici su istraživali područja mozga povezana sa sustavom nagrađivanja, odnosno područja mozga koja mijenjaju aktivnost tijekom primanja ugodnih podražaja, u ovom slučaju glazbe. Sustav nagrađivanja aktivira se fizičkim podražajima koji su najčešće opipljivi, a potrebni su nam za preživljavanje. Također, glazba kao apstraktan i neopipljiv podražaj može djelovati na čovjekov mozak i potaknuti zadovoljstvo mehanizmom koji koriste drugi biološki podražaji uslijed kognitivih sposobnosti razvijenih u tu svrhu.⁵⁹

Neurotransmitter dopamin ovdje ima značajnu ulogu kao preduvjet za normalnu funkciju sustava nagrađivanja čija je aktivnost kod osoba s depresijom znatno umanjena. Regulacija oslobađanja neurotransmitera dopamina uslijed slušanja glazbe može rezultirati smanjenjem simptoma, odnosno disfunkcija otpuštanja dopamina može se ciljano alterirati aktivacijom sustava nagrađivanja kao posljedica slušanja ugodne glazbe.

U istraživanju Castillo-Pérez uspoređivala se primjena muzikoterapije kod pacijenata oboljelih od depresije u dobi od 25 do 60 godina, uz djelovanje psihoterapije.⁶⁰ Prva grupa ispitanika sudjelovala je isključivo u programu muzikoterapije gdje su pacijenti svakodnevno, 55 minuta dnevno u vremenskom rasponu od osam tjedana bili izloženi slušanju klasične glazbe. U svrhu ispitivanja utjecaja klasične glazbe na depresiju odabrana su djela: *Talijanski koncert u F-duru* Johanna Sebastiana Bacha, *Concerto Grosso u D-duru* Arcangela Corellija i *Sonata za dva klavira u D-duru, K 448* Wolfganga Amadeusa Mozarta. Kriterij odabira temeljen je na prethodnim istraživanjima koja su potvrdila pozitivan neurobiološki utjecaj. Druga grupa ispitanika sudjelovala je na individualnim psihoterapijskim sesijama u trajanju od 30 minuta, jednom tjedno. Simptomi depresije evaluirani su na temelju Beckove ljestvice za depresiju kojom ispitanici samostalno procjenjuju intenzitet vlastitih simptoma te Hamiltonovom ljestvicom za depresiju za kvantitativnu evaluaciju simptoma.⁶¹ Završetkom istraživanja sudionici su ponovno evaluirali vlastite simptome. Simptomi depresije smanjili su se kod većine ispitanika u prvoj grupi dok su u drugoj grupi ostvareni slabiji rezultati. Može se donijeti zaključak da glazba baroka i klasike utječe na smanjivanje učestalosti simptoma depresije, kao i na smanjivanje njezine razine. S obzirom da je jedan od uzroka depresije niska razina dopamina i mali broj dopaminskih receptora u mozgu, istraživači su istaknuli pozitivan utjecaj glazbe na tom području.

⁵⁹ Prema Salimpoor, V. N., Benovoy, M., Larcher, K., Dagher, A. & Zatorre, R. J. Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music, *Nature neuroscience*, 14, 2011, 2, str. 257.

⁶⁰ Prema Castillo-Pérez, S., Gómez-Pérez, V. & Calvillo Velasco, M. Effects of music therapy on depression compared with psychotherapy, *The Arts in Psychotherapy*, 37, 2010, str. 387-390.

⁶¹ Prema ibid.

Mozartova glazba poboljšava dopaminergičku neurotransmisiju, odnosno količinu neurotransmitera dopamina koji je uključen u stvaranje pozitivnoga raspoloženja.⁶² Stoga Mozartova glazba može poslužiti kao sredstvo u otklanjanju smetnji koje uzrokuju ili pogoršavaju depresiju, ali može pozitivno djelovati i na cjelokupno fizičko i psihičko stanje pod utjecajem moždanih funkcija.

Iako Beethovenova glazba ne spada nužno u skupinu opuštajuće glazbe, zbog sastavnica koje potiču na moždanu i tjelesnu aktivnost poput kompleksnih harmonija i složenog ritma, ipak može pomoći u smanjivanju simptoma depresije. Istraživači Sveučilišta Alzahra u Tehranu ispitivali su utjecaj Beethovenove glazbe, konkretno njegovih klavirskih sonata.⁶³ Pedeset i šest ispitanika slušalo je treću i petu klavirsku sonatu dva puta tjedno po petnaest minuta, te su rezultati na Beckovoj skali depresije pokazali pomak u poboljšanju simptoma depresije.

U istraživanju utjecaja slušanja glazbe na ljude starije životne dobi koji boluju od depresije provedenom u Singapuru sudjelovalo je pedeset ispitanika od kojih je dvadeset i četiri bilo u eksperimentalnoj grupi, a dvadeset i šest u kontrolnoj grupi.⁶⁴ Ispitanici su slušali glazbu na temelju vlastitoga odabira trideset minuta tjedno u razdoblju tijekom osam tjedana. Ponuđena su četiri glazbena žanra koji su imali slične karakteristike; 60 – 80 otkucaja u minuti, bez naglašenih ritmova i sinkopa, a to su: kineska, malezijska, indijska i zapadnjačka glazba. Vlastiti odabir žanra za terapiju pokazao se kao prediktor efektivnoga tretmana. Rezultati razine depresije mjerili su se svaki tjedan tijekom trajanja tretmana Gerijatrijskom skalom depresije, GDS-15, koja se sastoji od petnaest pitanja, a pomaže u procjeni razine depresije kod ljudi starije životne dobi. Značajne razlike između eksperimentalne i kontrolne grupe pokazale su se već nakon četvrtoga tjedna, te je grupa koja je sudjelovala u glazbenoj terapiji demonstrirala dosljedno i postepeno smanjivanje razina depresije u usporedbi s početnim mjerenjem.

Istraživači pod vodstvom Davida Lewisa-Hodgsona proveli su zanimljivo istraživanje u svrhu utjecaja glazbe na razinu stresa.⁶⁵ Ispitanici su morali rješavati različite i komplicirane zadatke u što kraćem vremenskom roku što je, naravno, izazvalo stres. Spojeni na senzore ispitanici su

⁶² Prema Pauwels, E. K., Volterrani, D., Mariani, G. & Kostkiewics, M. Mozart, music and medicine. *Medical Principles and Practice*, 23, 2014, 5, str. 403-412.

⁶³ Prema Melson, A. 2008. Depressed? Try Beethoven, *Art&Seek*. <https://artandseek.org/2008/01/29/depressed-try-beethoven/> (pristupljeno 12. 4. 2019.)

⁶⁴ Prema Chan, M. F., Wong, Z. Y., Onishi, H. & Thayala, N. V. Effects of music on depression in older people: a randomised controlled trial, *Journal of Clinical Nursing*, 21, 2012, (5-6), str. 776-783.

⁶⁵ Prema Nunner, M. 2016. Neuroscience and ten songs that reduce stress by up to 65%, *Medicina Narrativa*. <https://www.medicinanarrativa.eu/neuroscience-and-ten-songs-that-reduce-stress-by-up-to-65> (pristupljeno 6. 5. 2019.)

slušali različite pjesme, a mjerila se aktivnost mozga, kao i fiziološka stanja poput otkucaja srca, krvnog tlaka, brzine disanja i razine hormona kortizola. Ispitanici su pokazali poboljšanje u svojim fiziološkim funkcijama. Kao učinkovito sredstvo u suzbijanju stresa pokazale su se sljedeće pjesme:

- *We Can Fly*, Rue du Soleil
- *Canzonetta Sull'aria*, W. A. Mozart
- *Someone Like You*, Adele
- *Pure Shores*, All Saints
- *Please Don't Go*, Barcelona
- *Strawberry Swing*, Coldplay
- *Watermark*, Enya
- *Mellomaniac*, DJ Shah
- *Electra*, Airstream
- *Weightless*, Marconi Union.

Posebno se istaknula pjesma *Weightless* grupe Marconi Union koja je skladana upravo radi opuštajućega efekta, odnosno u medicinske svrhe. Harmonija, ritam, bas linija i tempo od 60 otkucaja u minuti pomažu usporiti otkucaje srca, smanjiti krvni tlak i razinu hormona kortizola.

Pjesma je ostvarila značajan učinak u smanjivanju cjelokupne razine stresa i anksioznosti od 65% i smanjenje aktivnosti fizioloških funkcija od 35%.⁶⁶

4.1.2. Utjecaj aktivne muzikoterapije

Istraživanje provedeno u Finskoj 2011. bavilo se učinkovitosti muzikoterapije koja se primjenjivala u liječenju depresije uz uobičajne tretmane psihoterapije i farmakoterapije.⁶⁷ Aktivna glazbena terapija uključivala je pojedince koji su sudjelovali u aktivnostima temeljenim na improvizaciji, odnosno vlastitom glazbenom stvaralaštvu. U zajedničkom

⁶⁶ Prema Nunner, M. 2016. Neuroscience and ten songs that reduce stress by up to 65%, *Medicina Narrativa*. <https://www.medicinanarrativa.eu/neuroscience-and-ten-songs-that-reduce-stress-by-up-to-65> (pristupljeno 6. 5. 2019.)

⁶⁷ Prema Erkkila, J., Punkanen, M. & Fachner, J. Individual music therapy for depression: randomised controlled trial, *The British Journal of Psychiatry*, 199, 2011, str. 132-139.

muziciranju terapeuta i pacijenta korišteni su različiti perkusijski instrumenti poput čekića i različitih afričkih bubnjeva, na terapijama u razdoblju tijekom dvadeset tjedana. Kliničko mjerenje razina depresije, anksioznosti, općega funkcioniranja, kvalitete života kao i aleksitimije, odnosno nemogućnosti adekvatne ekspresije i verbalizacije vlastitih emocija, provelo se prije samoga eksperimenta. Isti parametri ponovo su mjereni po završetku, odnosno tri mjeseca nakon početka tretmana te još jednom, šest mjeseci nakon početka tretmana.

Rezultati nakon tri mjeseca praćenja ispitanika pokazali su značajan napredak u smanjivanju simptoma depresije kod grupe koja je sudjelovala na muzikoterapiji, a očitovali su se u smanjivanju simptoma depresije, anksioznosti i poboljšanju općega funkcioniranja. Međutim, tri mjeseca nakon završetka tretmana rezultati nisu pokazali značajne statističke razlike između dviju grupa. Učinkovitost muzikoterapije, kao korisna sredstva liječenja uz standardne metode, dokazana je ovim istraživanjem te može ostvariti poboljšanje simptoma depresije. Autori ovoga istraživanja ukazuju na važnost improvizacije tijekom glazbene terapije kao sredstvom izražavanja i komuniciranja zbog česte nemogućnosti verbalne ekspresije pacijenta. Izražavanje potisnutih emocija improvizacijom na mnoge ispitanike djelovalo je oslobađajuće, a samo sudjelovanje u ovoj aktivnosti djelovalo je na njihovo samopouzdanje. Slično istraživanje provedeno je u Venezueli, a naglasak je kao i u prethodnom istraživanju bio na aktivnoj muzikoterapiji i zajedničkom muziciranju na jednostavnim perkusijskim instrumentima.⁶⁸ U razdoblju od tri mjeseca provedeno je dvanaest terapija u kojoj su pacijenti u dobi od 16 do 60 godina sudjelovali u različitim improvizacijskim aktivnostima, uključujući glazbu, pokret ili likovno izražavanje. Ispitanici su također sudjelovali u diskusijama o svojim improvizacijama i osjećajima ili problemima s kojima su se susreli tijekom sviranja. Krajem istraživanja kontrolna grupa nije imala značajan pomak i poboljšanje simptoma depresije dok je eksperimentalna grupa ostvarila veći uspjeh.

Kako aktivna muzikoterapija koja se provodi zajedničkim sviranjem na udaraljkaма utječe na depresiju, anksioznost, socijalnu interakciju, ali i na biološke čimbenike kao što je imunosni sustav, jedno je od pitanja kojim se bavilo istraživanje provedeno u Ujedinjenom Kraljevstvu.⁶⁹ Postoji sve više dokaza da glazba može utjecati na promjene u imunološkom sustavu, na neurotransmitere, hormone, citokine, limfocite, vitalne znakove i

⁶⁸ Prema Albornoz, Y. The effects of group improvisational music therapy on depression in adolescents and adults with substance abuse: a randomized controlled trial. *Nordic Journal of Music Therapy*, 20, 2011, 3, str. 208-224.

⁶⁹ Fancourt, D., Perkins, R. & Ascenso, S. Effects of Group Drumming Interventions on Anxiety, Depression, Social Resilience and Inflammatory Immune Response among Mental Health Service Users. 11, 2016, 3.

imunoglobuline.⁷⁰ Na temelju prijašnjih medicinskih istraživanja dokazano je da su psihološki simptomi depresije često praćeni različitim upalama. Kako bi se istražio utjecaj glazbe na navedene aspekte, sudionici su sudjelovali u grupnim aktivnostima jednom tjedno po devedeset minuta, u razdoblju tijekom deset tjedana. Sudionici su uz profesionalnoga glazbenika učili različite ritamske obrasce i sudjelovali u aktivnostima improvizacije stvarajući glazbenu pratnju u različitim scenarijima ili u vježbama odgovora na zadani obrazac.

U eksperimentalnoj grupi rezultati su pokazali smanjenje razine anksioznosti nakon šestoga tjedna u usporedbi s početnim vrijednostima dobivenim prema kliničkim ljestvicama dok je u kontrolnoj grupi razina ostala nepromijenjena. Razina depresije vremenski je također opadala u eksperimentalnoj grupi, a socijalna interakcija se poboljšavala u desetotjednom razdoblju. Što se tiče bioloških učinaka, analizirali su se uzorci razine kortizola i antitijela citokina čija je uloga u imunološkom sustavu suzbijanje infekcija. Razina citokina se povećala u usporedbi s prijašnjom rezultatima, a rezultat je poboljšanje protuupalnoga odgovora organizma i smanjenje razine kortizola. Istraživači ističu potrebu za daljnjim istraživanjima, pogotovo na području bioloških mehanizama u povezanosti s glazbom.

U idućoj studiji čiji je cilj bio ispitati utjecaj glazbene terapije u grupnim improvizacijskim aktivnostima uz određene glazbene kompozicije, sudjelovalo je 154 sudionika, u dobi od 16 do 31 godine, od kojih je osamdeset i jedan sudionik nasumično dodijeljen glazbenoj skupini, a sedamdeset i tri osobe kontrolnoj skupini.⁷¹ Za glazbenu, odnosno eksperimentalnu skupinu, odabrano je osamnaest instrumentalnih kompozicija različitih stilova i epoha, od klasične glazbe, do *jazza*, irskog folka, *salse* i *reggaea*, čiji je broj otkucaja u minuti varirao od 106 do 132 otkucaja, a glazbeni terapeut ih je odabrao kriterijem živahnijega i veselijeg karaktera.

Kompozicije korištene u ovom eksperimentu bile su:

- *The Arrival of the Queen of Sheba*, G. F. Händel
- *Preludij iz opere Carmen*, G. Bizet
- *Uvertira Wilhelma Tella*, G. Rossini
- *Badinerie, Orkestralna suita, br. 2, BWV 1067*, J. S. Bach
- *Annen Polka, Dordán*

⁷⁰ Prema Fancourt, D., Ockelford, A. & Belai, A. The psychoneuroimmunological effects of music: A systematic review and a new model, *Brain, behavior, and immunity*, 36, 2014, str. 15-26.

⁷¹ Prema Koelsch, S., Offermanns, K. & Franzke, P. Music in the treatment of affective disorders: an exploratory investigation of a new method for music-therapeutic research. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 27, 2010, 4, str. 307-316.

- *Roter Salon*, Jochen Schmidt-Hambrock
- *El Canto De Mi Antara*, Joel Perri
- *Estudio Para Kena*, Joel Perri
- *Vuelta y Vuelta*, Joel Perri
- *Egyptian Reggae*, Jonathan Richman
- *St. Louis Blues*, Louis Armstrong
- *Up to Date*, Max Greger
- *Theme Song from Magnum*, P.I. Mike Post/ Pete Carpenter
- *The Lucky Penny*, New Celtic Dimension
- *Theme from Miss Marple*, Ron Goodwin
- *Enriqueta*, Rubén González
- *Fabiando*, Rubén González
- *An Angel Went Up in Flames*, The Gas Band.

Kontrolna grupa slušala je osamnaest kompjutorski generiranih glazbenih komada koji su bili nizovi nasumičnih tonova kromatske ljestvice te su se svi tonovi pojavljali jednakom učestalošću, bez definiranog toničkog centra. Bili su slični glazbenim kompozicijama po tempu, trajanju i rasponu. Svi su zvukovni podražaji trajali oko četrdeset minuta. U glazbenoj skupini sudjelovala su tri ispitanika u svakoj sesiji, a bili su razdvojeni zavjesama, pa su se mogli samo čuti. Svaki sudionik imao je na raspolaganju perkusijske instrumente: *djembe* bubanj, tamburin i pentatonski ksilofon. Sudionici su trebali svirati na ponuđenim instrumentima zajedno s glazbom koju slušaju, ali tako da i drugi sudionici mogu čuti. U kontrolnoj skupini svaki sudionik imao je platnenu ploču s pet krugova ispisanih na njezinoj podlozi. Sudionici su mogli birati između dvaju različitih štapova i morali su u ritmu slušnoga podražaja dodirivati krugove štapovima s lijeve na desnu stranu tako da i ostali sudionici mogu čuti. U obje skupine nakon eksperimenta sudionici su ispunjavali kratki upitnik u kojem su ocijenivali kako su se osjećali tijekom posljednjega djela u smislu valencije, uzbuđenja i šest osnovnih emocija (sreće, ljutnje, gađenja, straha, tuge, iznenađenosti). Ispunili su i kratku (35-dijelnu) njemačku verziju *Percepcije raspoloženja*, mjeru psihološkoga stresa koja se sastoji od četiri ljestvice: depresija/anksioznost, umor, energija i razdražljivost. Uspoređivanjem rezultata mjerenja prije i nakon eksperimenta pokazalo se da se razine depresije i anksioznosti nisu smanjile u kontrolnoj skupini, ali su ostvarile smanjenje u eksperimentalnoj grupi. Umor i razdražljivost su se povećali, a energija smanjila u kontrolnoj skupini. Kod eksperimentalne skupine učinak je bio suprotan, ali se razdražljivost nije

smanjila, već je ostala nepromijenjena. Što se tiče osnovnih emocija i raspoloženja tijekom eksperimenta, sudionici glazbene skupine osjećali su se ugodnije, uzbuđenije, sretnije, manje ljuto i tjeskobno u usporedbi s kontrolnom skupinom. Najveća razlika očitovala se u emociji sreće koja je ostvarila najveći pomak u eksperimentalnoj skupini. U obje grupe nisu zabilježene veće promjene u valenciji i uzbuđenju. Istraživači pretpostavljaju da su dobiveni rezultati dviju grupa posljedica dvaju različitih zadataka; dok su u glazbenoj skupini ispitanici mogli izvoditi glazbu, u kontrolnoj skupini nije bilo izvođenja glazbe. Pozitivni rezultati u eksperimentalnoj skupini mogu se pripisati aktivnom izvođenju glazbe uz slušanje.

Jedno istraživanje kombiniralo je aktivnu i pasivnu muzikoterapiju. Korištena glazba bila je različitih žanrova, od klasične Mozartove glazbe i duhovne glazbe, do plesne glazbe poput salse i *cumbie*.⁷² Tehnike koje su se provodile u ovom istraživanju obuhvaćale su slušanje glazbe i aktivan pristup glazbi koji je uključivao spontano izražavanje pokretom, glasom i glazbenim instrumentima. Iako ovo istraživanje nije bilo usporedno, svi ispitanici pokazali su poboljšanje simptoma depresije u odnosu na početak tretmana.

Istraživanje potencijala i djelotvornosti muzikoterapije u kontekstu aktivnoga izvođenja bitan je temelj za daljnje oblikovanje budućih intervencija u liječenju depresije. Iako nema mnogo literature koja se bavi improvizacijom u muzikoterapiji, u provedenim istraživanjima može se vidjeti da su učinci pozitivni i u prednosti nad standardnom kombinacijom psihoterapije i farmakoterapije. Glazbena improvizacija aktivnost je koja sjedinjuje kreativnu izražajnost putem glazbenoga stvaralaštva i vještine povezane s izvođenjem glazbe i njezinim stvaranjem. Međutim, u slučaju muzikoterapije naglasak nije na stvaranju kvalitetnoga umjetničkog djela, stoga razvijene glazbene vještine nisu preduvjet za sudjelovanje u ovakvim aktivnostima. Muzikoterapija u obliku aktivnoga muziciranja, koje ne zahtijeva razvijene glazbene sposobnosti pojedinca, u smislu poznavanja glazbenog pisma ili sviranja instrumenata, može poslužiti kao dodatak u uobičajenom tretmanu depresije. Oslobađanje potisnutih emocija, opuštanje i razvijanje socijalnih vještina glavni su zadaci. Kognitivni i socijalni simptomi depresije očituju se slabijom koncentracijom i pažnjom, sporijim procesiranjem misli i govora, nezainteresiranošću prema različitim aktivnostima i izbjegavanju društvenih interakcija. Zna se da aktivnosti koje uključuju aktivno sudjelovanje u glazbi, a pogotovo improvizacija čija je osnovna karakteristika spontanost, zahtijevaju kognitivne procese za odrađivanje određenih zadataka. To su sviranje, pažnja, slušanje glazbe, aktivnost u

⁷² Prema Armas Torres, S. Music Therapy In The Prevention And Treatment of Depression In Older Adults In Lima-Peru, *Oncothermia Journal*, 10, 2014, str. 59-62.

individualnom ili grupnom muziciranju, kreativnost, svijest i prisutnost. Stoga angažiranje u takvim aktivnostima pozitivno utječe na pojedinčeve mentalne procese koji rezultiraju poboljšanjem kognitivnih simptoma depresije. Osjećaj pripadnosti skupini prilikom sviranja daje pojedincu osjećaj važnosti i pozitivniju sliku o samom sebi što je kod osoba koje pate od depresije veliki problem. Praksom aktivnoga muziciranja napredak pacijenta je neizbježan, a intenzitet napretka ovisit će o učestalosti provođenja ovakvih aktivnosti. Stvaranje vlastite glazbe u trenutku pomaže klijentima probuditi vlastite emocije, pojačava i produbljuje pozitivna iskustva, a razvija i socijalne vještine gdje se pacijenti međusobno slušaju, reaguju i izražavaju, a krajnji rezultat je međusobno zbližavanje, razvijanje empatije i svijesti o međusobnoj povezanosti.

4.1.3. Neurofeedback

Neurofeedback, tehnika koja omogućuje praćenje moždane aktivnosti, pokazala se učinkovitom u povećanju aktivacije lijevoga frontalnog režnja, a rezultira smanjenjem depresivnih simptoma. U idućem istraživanju provedenom u Španjolskoj znanstvenici su omogućili ispitanicima, koji boluju od depresije, da manipuliraju ekspresivnim parametrima (tempom, dinamikom) u različitim glazbenim kompozicijama na temelju vlastitoga emocionalnog stanja.⁷³ Deset ispitanika sudjelovalo je u deset seansi od petnaest minuta tijekom kojih su slušali glazbu po vlastitom izboru. Glazba je varirala od klasične, poput Beethovena, Handela, Puccinija, Verdija, Čajkovskog, Straussa i Mozarta pa sve do plesne glazbe, poput tanga i habanere. Sudionici su tijekom slušanja mogli alterirati parametre glazbe, poput tempa i dinamike, kako bi dostigli željeno pozitivno raspoloženje. Poticanjem pozitivnih obrazaca u mozgu aktivnost lijeve moždane hemisfere se povećala, te je konačno raspoloženje odgovaralo željenom ishodu. Povećano uzbuđenje povezano je s povišenom glasnošću, a povećana je valencija, odnosno jačina reakcije na glazbu, povezana s tempom.

Navedena tehnika koristi se kako bi pacijenti samostalno i svojevrijedno regulirali moždane aktivnosti potičući obrasce u mozgu zadužene za pozitivne emocije, za razliku od receptivne glazbene terapije u kojoj glazba neposredno djeluje na čovjekovo stanje.

⁷³ Prema Ramirez, R., Palencia-Lefler, M., Giraldo, S. & Vamvakousis, Z. Musical neurofeedback for treating depression in elderly people. *Frontiers in neuroscience*, 9, 2015, 354.

5. NEGATIVAN UTJECAJ GLAZBE NA DEPRESIJU

„Što je bilo prije, glazba ili patnja? Jesam li slušao glazbu jer sam bio tužan? Ili sam postao tužan jer sam slušao glazbu? Pretvara li me to u melankoličnu osobu?“⁷⁴ Navedeni citat britanskog književnika Nicka Hornbya pitanje je čiji odgovor znanstvenici pokušavaju odgonetnuti u svrhu određivanja pristupa glazbi i njezinoga korištenja kod depresivnih pojedinaca. Zahvaljujući istraživanjima, možemo vidjeti utjecaj glazbe na stimulaciju područja u mozgu zaduženih za obradu emocija.

Kao što različita glazba može djelotvorno utjecati na smanjivanje simptoma i razina depresije, ona je može i pogoršati.⁷⁵ S obzirom da je glazba društveni fenomen koji često izražava osobni identitet pojedinca ili skupine, ona ima velik utjecaj na adolescente koji svoj glazbeni ukus formiraju oko određenih stilova glazbe. Stvaranje supkultura oko različitih glazbenih stilova česta je pojava zadnjih desetljeća, a mnoge od njih često su praćene negativnim konotacijama povezanih s mizantropijom i smrti. Emo-glazba jedan je od primjera negativnoga utjecaja na osobe koje pate od depresije jer slušanje agresivnih ili depresivnih tekstova i glazbe može rezultirati silaznom putanjom i negativnijim razmišljanjima koji naposljetku mogu dovesti do samoozljeđivanja ili suicida.⁷⁶ S obzirom da je sastavni dio njihovoga života i izniman utjecaj na oblikovanje vlastitih stavova i vrijednosti, adolescenti provode velik dio vlastitoga vremena slušajući glazbu. Jedno od bitnih pitanja u brojnim istraživanjima jest upravo utjecaj na emocije i raspoloženje inducirano glazbom. Jedno istraživanje u Australiji bavilo se proučavanjem promjene raspoloženja prije i nakon slušanja glazbenog žanra odabranog na temelju vlastitih preferencija.⁷⁷ Za većinu mladih ljudi slušanje glazbe imalo je pozitivan učinak, osobito ako su bili optimistično i vedro raspoloženi i prije slušanja. Stanje nekolicine ispitanika pogoršalo se tijekom slušanja glazbe u stanju potištenosti i nemira evociranjem negativnih emocija. Također, glazbene preferencije prema *heavy metalu* i sličnim vrstama nisu rezultirale negativnijim utjecajem na raspoloženje u usporedbi s drugim glazbenim stilovima. Može se zaključiti da glazba ima dvojni potencijal te se tijekom razgovora s pacijentima mora otkriti i osvijestiti koja glazba poboljšava, a koja

⁷⁴ Hornby, N. *High Fidelity*. New York: Riverhead Books, 2000, str. 10.

⁷⁵ Prema Sakka, L. S. & Juslin, P. N. Emotion regulation with music in depressed and non-depressed individuals: Goals, strategies, and mechanisms, *Music & Science*, 1, 2018.

⁷⁶ Prema Garrido S. 2016. Sad music and depression: does it help?, *The Conversation*.

<https://theconversation.com/sad-music-and-depression-does-it-help-66123> (pristupljeno 25. 4. 2019.)

⁷⁷ Prema McFerran, K. S., Garrido, S., O'Grady, L., Grocke, D. & Sawyer, S. M. Examining the relationship between self-reported mood management and music preferences of Australian teenagers, *Nordic Journal of Music Therapy*, 24, 2015, 3, str. 187-203.

pogoršava raspoloženje. Stoga je znanje o takvim utjecajima vrlo bitno u razumijevanju i odabiru glazbe u terapijske svrhe.

Kada se govori o reguliranju emocija pomoću glazbe kao auditornog medija, treba shvatiti da ona može imati djelotvorne učinke, odnosno može poslužiti kao korisno sredstvo ublažavanja i smirivanja simptoma depresije, ali može imati i štetne učinke na emocionalno stanje pojedinca koji rezultiraju pogoršanjem simptoma i stanja.⁷⁸ Ono što djeluje na jednu osobu, ne mora nužno značiti da će biti djelotvorno i na druge. Tako je primjerice skladatelj Richard Wagner mogao glazbom manipulirati emocijama, opijajući jedne i uznemiravajući druge.⁷⁹ Slušanje ne nužno samo tužne glazbe može negativno utjecati na depresiju zbog izazivanja negativnih osjećaja, asocijacija, sjećanja ili razmišljanja. Fokus slušanja jest najčešće na tekstu koji se povezuje s vlastitim životom i preispitivanjem vlastitih odluka, kvalitete i načina života. Stoga slušanje glazbe koja izaziva negativne osjećaje može imati opasne posljedice za klinički depresivno oboljele osobe. Mlade osobe koje imaju problema s mentalnim zdravljem češće posežu za melankoličnom i depresivnom glazbom kako bi se izolirali. U idućem istraživanju ispitavala se veza s glazbom u teškim životnim trenucima, a u kojem je sudjelovalo 40 mladih osoba.⁸⁰ Većina sudionika opisivala je pozitivne posljedice slušanja glazbe, ali su naveli i iskustva kad je glazba negativno utjecala na njihovo stanje i depresiju. Neki su ispitanici imali uvid kako promijeniti svoj odnos prema glazbi koja pogoršava njihovo raspoloženje. Njihova spremnost donošenja odluka kakvu glazbu slušati i kada, dio je sposobnosti naučene svijesti o posljedicama slušanja različite glazbe. S vremenom se može naučiti izbjegavati određena glazba ili mijenjati vlastite glazbene navike tijekom života, poput brisanja pjesama s negativnom porukom koje pogoršavaju raspoloženja i uvođenje novoga, pozitivnog materijala koji će skrenuti misli na pozitivnije aspekte. Međutim, neki pojedinci nisu mijenjali navike slušanja određene glazbe unatoč svjesnosti negativnoga učinka koji se očituje pogoršanjem raspoloženja, povećanjem depresije i izolacijom. Glazbu koriste za razmišljanja o vlastitim negativnim iskustvima i produbljivanje negativnih emocionalnih stanja.

⁷⁸ Prema McFerran, K. S. & Saarikallio, S. Depending on music to feel better: Being conscious of responsibility when appropriating the power of music, *The Arts in Psychotherapy*, 41, 2014, 1, str. 89-97.

⁷⁹ Prema Sacks, O. Muzikofilija: Priče o glazbi i mozgu. *Zagreb: Algoritam*, 2012, str. 277.

⁸⁰ Prema McFerran, K. S. & Saarikallio, S. Depending on music to feel better: Being conscious of responsibility when appropriating the power of music, *The Arts in Psychotherapy*, 41, 2014, 1, str. 89-97.

Iako određena vrsta glazbe ne mora nužno sadržavati pozitivnu poruku, već govori o bijesu i tuzi, može pomoći većini ljudi u savladavanju određenih situacija ili poteškoća s kojima se nose u životu.⁸¹ Dakle, pojedinac će često posegnuti za glazbom koja je povezana s njegovim trenutačnim potrebama ili problemima u svrhu prevladavanja istih. Složenost emocionalne osjetljivosti pojedinca na glazbu očituje se u vidu osobnih i neuroloških faktora, za razliku od glazbenih sposobnosti koje uključuju muzikalnost, perceptivnu i motoričku sposobnost, a koje su velikim dijelom genetski predodređene. Stoga, kad je osoba u teškoj depresiji, glazba u njoj može „umrijeti“ kao rezultat neuroloških deformacija u vidu percipiranja emocija.⁸²

Kad govorimo o depresivnim pojedincima i njihovim navikama slušanja glazbe kao sredstvom za reguliranje emocija, Garrido i Schubert u provedenom istraživanju donijeli su zaključak kako su individualci koji pate od depresije skloniji slušanju tužnije glazbe koja sadrži negativnu poruku unatoč njezinom negativnom utjecaju i mogućem pogoršanju simptoma.⁸³ Slično istraživanje dokazalo je visoku upotrebu strategija regulacije raspoloženja poput otpuštanja, odnosno ispuštanja negativnih emocija glazbom koje predviđaju visoke razine depresije, anksioznosti i stresa te predstavljaju štetnu strategiju slušanja kao odgovor na negativan utjecaj.⁸⁴ Preusmjeravanje pažnje od briga i stresa predviđa visoke razine anksioznosti, a korištenje strategije za održavanje i poboljšanje raspoloženja predviđa nižu razinu depresije te mogu pružiti učinkovitiju regulaciju raspoloženja.

Ove studije imaju praktične implikacije u smislu njezine potencijalne primjene u kliničkoj praksi liječenja depresije. Osim regulacije raspoloženja tijekom glazbene terapije, rezultati istraživanja mogu pomoći liječnicima prilikom identificiranja korištenja maladaptivnih ili adaptivnih strategija reguliranja emocija i raspoloženja te pomoći klijentima prepoznati neučinkovite i štetne strategije slušanja kao i smanjivanje upotrebe maladaptivnih i češće primjene adaptivnih strategija.

Postoje dokazi da ljudi s depresijom drugačije reagiraju na različitu glazbu, a razlog su kognitivne disfunkcije u koje spadaju iskrivljeno obrađivanje informacija, raspodjela pažnje prema negativnim podražajima, kao i dugotrajnije oštećenje kratkoročnog pamćenja i

⁸¹ Prema Garrido S. 2016. Sad music and depression: does it help?, *The Conversation*. <https://theconversation.com/sad-music-and-depression-does-it-help-66123> (pristupljeno 25. 4. 2019.)

⁸² Prema Sacks, O. *Muzikofilija: Priče o glazbi i mozgu*. Zagreb: Algoritam, 2012, str. 270.

⁸³ Prema Garrido, S. & Schubert, E. Music and people with tendencies to depression, *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 32, 2015, 4, str. 313-321.

⁸⁴ Prema Thomson, C. J., Reece, J. E. & Di Benedetto, M. The relationship between music-related mood regulation and psychopathology in young people, *Musicae Scientiae*, 18, 2014, 2, str. 150-165.

pažnje.⁸⁵ Beckove negativne sheme očituju se maladaptivnim pristupom suočavanja s problemima korištenjem mehanizama u svrhu negativnoga učinka. Depresivni pojedinci koriste glazbu radi pojačavanja negativnih emocija i pridavanja fokusa na negativne aspekte njihovog života te imaju tendenciju koristiti maladaptivne strategije regulacije kao što su ruminacija i supresija emocija umjesto adaptivnih, poput prihvaćanja i ponovne procjene određene situacije.

Moć glazbe da pobudi pozitivne osjećaje i poboljša raspoloženje, jedna je od najčešćih razloga zašto pojedinci slušaju određenu glazbu.

Polazeći od pretpostavke da će depresivni pojedinci posegnuti za slušanjem tužne glazbe u svrhu negativne strategije reguliranja emocija, provedeno je istraživanje u svrhu uočavanja razlika između pojedinaca koji nisu depresivni i onih koji jesu.⁸⁶ Uzorak se sastojao od sedamdeset i sedam sudionika od kojih je četrdeset bilo u kontrolnoj grupi, a trideset i sedam u depresivnoj skupini na temelju rezultata Beckove ljestvice za depresiju. Provedena anketa sastojala se od triju područja: ciljevi koji predstavljaju razlog slušanja glazbe (smanjivanje negativnih ili pozitivnih emocija te povećavanje negativnih ili pozitivnih emocija), strategije kao načini na koji glazba pomaže pojedincu (odvlačenje pažnje, ruminacija, refleksija, ponovna procjena ili prihvaćanje određene situacije, otpuštanje ili potiskivanje različitih emocija), a posljednji dio fokusirao se na mehanizme, odnosno na aspekte glazbe koji stimuliraju emocije i raspoloženje auditivnom ili vizualnom stimulacijom (ritamskom komponentom, vizualnom slikom, očekivanjem glazbenoga ishoda i estetskom prosudbom).

Međutim, značajnije razlike između dviju grupe nisu ostvarene, odnosno depresivni pojedinci nisu prikazali znatno razlikovanje od druge grupe. Najčešći ciljevi koji su sudionici ocijenili bili su pojačavanje pozitivnih i smanjivanje negativnih emocija. Pokazalo se da depresivni sudionici češće koriste glazbu kao distrakciju i ponovnu procjenu, dok je rjeđe koriste za ruminaciju. Polazeći od dvaju najčešćih ciljeva regulacije, istraživači su zaključili da je korištenje glazbe za smanjivanje negativnih emocija uglavnom povezano sa strategijama odvrćanja pažnje, refleksije i ponovne procjene. Nadalje, pojedinci koji su često koristili glazbu za pojačavanje pozitivnih emocija često su koristili tri strategije: odvlačenje pažnje, refleksiju i otpuštanje emocija. Mehanizmi se nisu znatno razlikovali u vidu stimuliranja emocija.

⁸⁵ Prema Murrough, J. W., Iacoviello, B., Neumeister, A., Charney, D. S. & Iosifescu, D. V. Cognitive dysfunction in depression: neurocircuitry and new therapeutic strategies, *Neurobiology of learning and memory*, 96, 2011, 4, str. 553-563.

⁸⁶ Prema Sakka, L. S. & Juslin, P. N. Emotion regulation with music in depressed and non-depressed individuals: Goals, strategies, and mechanisms, *Music & Science*, 1, 2018.

Tumačenje ovoga rezultata može biti nedostatak glazbenoga konteksta koji bi predstavljao moguću prijetnju i izazvao negativan učinak. Autori ističu kako prilikom mjerenja regulacijskoga procesa (ciljeva i strategija) nisu izmjerili ishod, odnosno konačan rezultat i posljedicu odabranih strategija. Stoga je moguće da depresivni pojedinci nisu u mogućnosti ostvariti ciljanu emociju unatoč odabranim strategijama kao posljedica različitoga djelovanja emocionalnih mehanizama. Uočene sličnosti u regulaciji između dviju grupa mogu proturječiti prijašnjim istraživanjima zaključkom da su depresivni pojedinci skloni slušanju tužne glazbe iako ta navika šteti ishodima regulacije emocija. Međutim, ako je ishod negativan, cilj koji su ispitanici odabrali nije. Zaključuje se da, iako tužna glazba može rezultirati maladaptivnim ishodima, regulacije emocija kod depresivnih pojedinaca ne moraju nužno predstavljati željene namjere i strategije.

Može se istaknuti još jedno istraživanje provedeno radi pronalaženja odgovora na pitanje utječe li slušanje tužne glazbe na pogoršanje raspoloženja.⁸⁷ Česti paradoks vezan uz ovu temu leži u činjenici da tuga u stvarnome životu i realnim, svakodnevnim situacijama predstavlja nešto što se nastoji izbjeći ili ublažiti, a u nekom drugom kontekstu, kao što je estetski, tuga je ono za čime ljudi posežu radi zadovoljavanja vlastitih potreba i uživanja. U ovom istraživanju sudjelovalo je 335 sudionika čiji je zadatak bio slušanje tužne i vesele glazbe po vlastitome odabiru. Raspoloženje se mjerilo prije i nakon slušanja glazbe, a sudionici su izjavili da ne očekuju poboljšanje raspoloženja prije slušanja tužne glazbe.

Rezultati su potvrdili utjecaj tužne glazbe na pogoršanje raspoloženja kod depresivnih pojedinaca koji su pokazali povećane razine depresije i pogoršanje raspoloženja u usporedbi s rezultatima mjerenja istih prije slušanja tužne glazbe.

Međutim, rezultati su otkrili mješavinu pozitivnih i negativnih učinaka. Određeni sudionici osjećali su se tužnije nakon slušanja, neki su čak osjećali i ljutnju, dok je pozitivan osjećaj bio vezan uz činjenicu da su i drugi iskusili iste emocije kao i oni. Prilikom slušanja glazbe veseloga karaktera postignut je značajan napredak u poboljšanju raspoloženja. Stoga se može zaključiti da unatoč prednostima koje pruža glazba veseloga karaktera i njezine koristi za dobrobit stanja, privlačnost i sklonost slušanju tužnije glazbe jest maladaptivna. Autori ukazuju na potrebu za daljnjim istraživanjima utjecaja slušanja vesele glazbe za potvrđivanje rezultata, kao i proučavanju svjesnosti pojedinaca o nedostatku koristi koju si uskraćuju slušanjem tužne glazbe. Još jedan od razloga jest da pojedinci mogu biti skloniji osjećanju negativnijih aspekata glazbe, za razliku od drugih slušatelja, zbog vlastitoga negativnog

⁸⁷ Prema Garrido, S. & Schubert, E. Moody melodies: Do they cheer us up? A study of the effect of sad music on mood. *Psychology of Music*, 43, 2015, 2, str. 244-261.

emocionalnog stanja. Slušanje glazbe koja se poistovjećuje s našim emocijama i trenutačnim raspoloženjem, bilo ono tužno ili vedro, zajedničko je svim ljudima. Međutim, depresivni pojedinci koji posežu za tužnijom glazbom, ne moraju nužno slušati glazbu veselog karaktera za poboljšanje raspoloženja. Kod primjene muzikoterapije treba biti oprezan pri odabiru glazbe te kao pomak od tužne glazbe mogu poslužiti pjesme s pozitivnom porukom. Sva istraživanja svakako imaju velik utjecaj na implikacije te mogu rasvijetliti prednosti ili nedostatke određene vrste glazbe u terapijske svrhe.

5.1. Tekst u glazbi

Prethodne studije o utjecaju glazbe na raspoloženje i depresiju usredotočene su uglavnom na klasičnu glazbu. Sveučilište Caledonian iz Glasgova istraživalo je utjecaj suvremene glazbe, a ispitanici su morali na četverodijelnom grafikonu pokazati kako su se osjećali tijekom slušanja; uzbuđeno, sretno, zadovoljno, opušteno, dosadno, preplašeno ili tužno.⁸⁸ Značajke glazbe koje su pokazale slične rezultate emocija ispitane su naprednim tehnikama obrade zvuka i signala radi utvrđivanja razloga zašto pojedine pjesme izazivaju određenu emocionalnu reakciju. Uglavnom parametri glazbe, kao što su ritamski uzorci, raspon melodije, konsonantni ili disonantni intervali, duljina fraze i tekst, određuju našu emocionalnu reakciju. Cilj ovog projekta jest sveobuhvatan matematički model, odnosno program, koji će omogućiti identifikaciju prikladne glazbe na temelju raspoloženja osobe. S obzirom da je u ovom istraživanju fokus bio na suvremenoj, popularnoj glazbi, sastavljen je popis pjesama koje mogu poslužiti u muzikoterapiji, a to su iduće:

- *Sexual Healing*, Marvin Gaye
- *Comfortably Numb*, Pink Floyd
- *Last Night a DJ Saved My Life*, Indeep
- *Cold Turkey*, John Lennon
- *Healing Hands*, Elton John
- *More Than A Feeling*, Boston
- *Alright*, Supergrass
- *What a Wonderful World*, Louis Armstrong
- *I Will Survive*, Gloria Gaynor.

⁸⁸ Prema Jamieson, A. 2010. Music on prescription could alleviate illness, *The Telegraph*.
<https://www.telegraph.co.uk/culture/music/music-news/7990938/Music-on-prescription-could-alleviate-illness.html> (pristupljeno 28. 4. 2019.)

Pjesme koje znanstvenici ne preporučuju zbog negativnoga teksta jer bi depresivni pojedinci zasigurno imali negativne reakcije što bi rezultiralo pogoršanjem raspoloženja i simptoma depresije su:

- *Cigarettes and Alcohol*, Oasis
- *The Drugs Don't Work*, Verve
- *Cardiac Arrest*, Madness
- *Heaven Knows I'm Miserable Now*, The Smiths
- *Insane in the Brain*, Cypress Hill
- *Manic Monday*, The Bangles
- *Leave Me Alone*, New Order
- *Everybody Hurts*, REM
- *Another One Bites the Dust*, Queen.

Elizabeth Mitchell, terapeutkinja s dugogodišnjim iskustvom na području muzikoterapije, smatra da je, ako osoba pati od depresije i želi poboljšati i regulirati svoje emocije prema smirenosti i pozitivnim emocijama, ponekad korisnije započeti muzikoterapiju s popisom pjesama koje se poistovjećuju s njihovim individualnim stanjem depresije ili tjeskobe.⁸⁹ Rad s pacijentom temeljit će se na postupnom dodavanju pjesama koje izazivaju više pozitivne nego negativne emocije u skladu s njihovim napretkom liječenja. Glazbeni terapeuti moraju imati temeljito znanje o tome koja glazba može pomoći stimulirati emocionalne reakcije kako bi se ljudi opustili u svrhu liječenja mentalnih poremećaja, u ovom slučaju depresije. Potrebno je i pažljivo odabrati pjesme s tekstom kako se ne bi postigao suprotan učinak, odnosno slušanje neprimjerenog teksta uz glazbu može rezultirati jačanjem negativnih emocija i raspoloženja, a učinak glazbe će se poništiti.⁹⁰

⁸⁹ Prema Chung, M. 2019. Music Therapy: Tuning Up Your Mental Health with Prescribed Playlists. <https://fashionmagazine.com/lifestyle/music-therapy/> (pristupljeno 4. 5. 2019.)

⁹⁰ Prema Meixner, J. *Glazba kao lijek: Samoterapija zvucima koji liječe*. Sisak: Vlastita naklada, 2018, str. 47.

Neke od pjesama koje su imale pozitivan utjecaj na osobe koje boluju od depresije su:

- *Give Me Love*, Ed Sheeran
- *Unwell*, Matchbox 20
- *Better Place*, Rachel Platten
- *Fast Car*, Tracy Chapman
- *Heavy*, Linkin Park
- *Let it Be*, The Beatles
- *Million Reasons*, Lady Gaga
- *Missing You*, All Time Low
- *Titanium*, David Guetta feat. Sia
- *I'll Be There for You*, The Rembrandts
- *Everything's Not Lost*, Coldplay
- *So Small*, Carrie Underwood
- *Gravity*, John Mayer
- *Beside You*, Marianas Trench
- *Everlong*, Foo Fighters.

Pojedinci su naveli kako snažna i pozitivna poruka u pjesmi može imati bitan i ključan utjecaj na njihov život.⁹¹ Može se zaključiti da za adaptivne strategije korištenja suvremene i popularne glazbe u svrhu poboljšanja raspoloženja i smanjivanja depresije ključnu ulogu imaju tekst i riječi. Odnosno, pozitivna poruka bez obzira je li melodija tužna ili vesela doprijet će do pojedinca. Osvješčivanje sposobnosti povezivanja stihova, tj. teksta sa značenjem, može poboljšati individualno stanje osobe.

⁹¹ Prema Virzi, J. 2017. 21 Songs People With Anxiety and Depression Recommend, *The Mighty*. <https://themighty.com/2017/08/anxiety-depression-songs/> (pristupljeno 6. 5. 2019)

6. ZAKLJUČAK

Promatrajući sveukupne rezultate prethodno navedenih istraživanja, dokazi učinkovitosti aktivne i pasivne muzikoterapije tijekom određenoga vremenskog perioda očituju se u smanjenju simptoma depresije ljudi različite dobi i različite razine depresije, pri čemu mogu poslužiti različiti žanrovi glazbe. Prilikom odabira glazbenih žanrova u svrhu liječenja glazbom mogu se pronaći sličnosti u istraživanjima. Najčešći odabir jest klasična glazba razdoblja baroka i klasike, kao i *jazz* te glazba temeljena na komponenti ritma. Međutim, ne mogu se isključiti i neki drugi glazbeni žanrovi poput *new-age* glazbe, plesne glazbe i sl., koji se također upotrebljavaju u muzikoterapijskom pristupu liječenja depresivnih pacijenata. U nabrojenim istraživanjima pacijenti koji su slušali klasičnu instrumentalnu glazbu ostvarili su značajan pomak u poboljšanju simptoma depresije koji su se smanjili uslijed opuštajućega efekta koji je glazba imala na njih. Pozitivan učinak javlja se već na početku tretmana te se postupno pojačava tijekom cijele terapije.

Pasivna terapija glazbom, odnosno slušanje glazbe, ostvarila je pozitivan učinak na nekoliko područja. Dokazano je da se fiziološke funkcije u organizmu mogu alterirati glazbom, a rezultat jest smanjivanje anksioznosti i stresa. Smirivanje otkucaja srca, krvnoga tlaka i ritma disanja bitni su preduvjeti opuštanja organizma, a slušanje glazbe s mirnijim sastavnicama bitno doprinosi u ostvarenju opuštajućega efekta. Poremećaji neurotransmitera, odnosno smanjenje dopaminergične i serotoninergične funkcije karakterističnih za depresiju, također se mogu alterirati glazbom. Izlaganjem auditivnom stimulansu, u ovom slučaju slušanjem klasične instrumentalne glazbe, može se ostvariti poboljšanje u dopaminergičnoj transmisiji, odnosno povećanje količine neurotransmitera dopamina koji ima ključnu ulogu u procesiranju i regulaciji afektivnih funkcija, a čija je aktivnost kod depresivnih pojedinaca znatno umanjena. Također se slušanjem glazbe poboljšava disfunkcija serotoninergične aktivnosti, a rezultat jest povećanje aktivacije i otpuštanje serotoninina koji će umanjiti simptome depresije povezane s raspoloženjem.

Razina hormona kortizola, koji je kod pojedinaca koji boluju od depresije znatno povećana, u navedenim istraživanjima smanjila se uslijed slušanja glazbe u usporedbi s početnim mjerenjima, a sličan učinak ostvarila je glazba melankoličnoga i veselijeg karaktera. Dokazan je i pozitivan utjecaj na lateralizaciju mozga jer slušanje glazbe ciljano može alterirati disbalans između dviju moždanih hemisfera. Hiperaktivnost desne hemisfere povezana s percepcijom negativnih emocija i raspoloženja može se umanjiti slušanjem glazbe, te povećati aktivnost lijeve hemisfere poticanjem pozitivnih obrazaca percipiranja ugodnih podražaja.

Također, nakon pasivnoga izlaganja glazbi ispitanici su vlastitom procjenom na temelju različitih skala za mjerenje depresije uspjeli ostvariti pomak u poboljšanju raspoloženja.

Proučavajući istraživanja o utjecaju aktivne muzikoterapije na depresiju, mogu se vidjeti sličnosti u odabiru tehnika i strategija. Primjenjivane su grupne terapije, a koristili su se različiti perkusijski instrumenti. Terapije su se temeljile na improvizacijskim aktivnostima koje ne zahtijevaju razvijene glazbene sposobnosti pojedinaca. U ovom kontekstu glazba je pacijentima služila kao sredstvo komunikacije i izražavanja potisnutih emocija i osjećaja i kao zamjena za verbalno izražavanje koje mnogim pacijentima predstavlja prepreku, te je izražavanje glazbom djelovalo oslobađajuće. Ispitanici su vlastitom procjenom simptoma depresije ukazali na poboljšanje istih tijekom i nakon tretmana koji se najviše manifestirao u poboljšanju raspoloženja. Utjecaj aktivne terapije očitovao se i u poboljšanju kognitivnih simptoma depresije, poput pažnje, koncentracije, volje i želje za sudjelovanjem u ovakvim aktivnostima. Socijalne funkcije također su se poboljšale, razvijanje društvene svijesti i socijalnih vještina ostvareno je međusobnom suradnjom između pacijenata i/ili muzikoterapeuta. S obzirom da je izolacija i izbjegavanje socijalnih okruženja karakteristična za depresiju, primjenom metode aktivne muzikoterapije otvara se mogućnost pacijentima da zajedničkim muziciranjem, slušanjem i reagiranjem, razvijaju empatiju i socijalne vještine, a osjećaj pripadnosti grupi razvija pozitivne osjećaje čiji je krajnji rezultat poboljšanje samopouzdanja.

Negativan utjecaj glazbe na depresiju očituje se prvenstveno kod izlaganja pojedinca vokalno-instrumentalnoj glazbi čija komponenta teksta i značenja, bez obzira na glazbenu podlogu, može rezultirati inteziviranjem negativnih emocija. Pjesme čiji tekstovi šalju negativnu poruku, odnosno pjesme koje govore o temama poput izolacije, samoozljeđivanja i suicida, pojedinac će poistovjetiti s vlastitim stanjem tjeskobe, anksioznosti i depresivnim raspoloženjem, a rezultat će biti pogoršanje razine i simptoma depresije. Maladaptivne strategije slušanja glazbe česte su kod depresivnih pojedinaca, unatoč svijesti o učinku glazbe veselijega karaktera i pozitivnijih poruka koje mogu poboljšati stanje depresije. Također, neki pojedinci nisu ostvarili željeni učinak unatoč odabiru adaptivnih strategija slušanja glazbe radi poboljšanja raspoloženja. Uzrok toga jest drugačije percipiranje glazbe, zbog promjena u osobnim i neurološkim faktorima emocionalne osjetljivosti, te kognitivna disfunkcija s iskrivljenom obradom informacija i različitih podražaja. U primjeni pasivne muzikoterapije utjecaj melankolične i vesele glazbe ostvario je isti učinak u vidu poboljšanja emocija i raspoloženja. U istraživanjima o vlastitim strategijama slušanja glazbe na depresivne

pojedince ostvaren je učinak u skladu s karakterom; tužna glazba pogoršala je raspoloženje dok je slušanje vesele glazbe rezultiralo pozitivnijim stanjem. Također će teško depresivni pojedinci samovoljnim izlaganjem glazbi namjerno intezivirati tužne emocije i produbljivati vlastita negativna iskustva, odnosno stvarat će negativno asocijativno značenje u skladu s raspoloženjem skladbe. Ponekad glazba veselijega karaktera neće odmah imati pozitivan učinak na depresivne pojedince zbog nemogućnosti poistovjećivanja vlastitoga stanja s karakterom glazbe. Stoga je kod primjene muzikoterapije bolje započeti korištenjem pjesama ili skladbi koje se poistovjećuju s trenutačnim stanjem i raspoloženjem pojedinca, a koje će se vremenom mijenjati u skladu s napretkom prema pozitivnijim emocijama.

Možemo očekivati više istraživanja koja će ispitivati prednosti muzikoterapije na temelju provedenih znanstvenih kliničkih ispitivanja učinka muzikoterapije na depresivne pacijente. Na temelju određivanja pojedinih bioloških markera koji su etiološki vezani uz depresiju, ali i primjenom određenih psihijatrijskih ocjenskih skala za depresiju, moguće je pratiti i objektivizirati terapijski učinak glazbe u liječenju depresije. S obzirom na navedena istraživanja, dokazi za glazbu kao sredstvo za potencijalno poboljšanje mentalnog zdravlja stvorili su podlogu za glazbene terapeute i liječnike na različitim područjima medicine, od psihijatrije i psihosomatike, do onkologije i neurologije. Pruženi znanstveni dokazi na području liječenja depresije glazbom, koji podupiru ne samo djelotvornost glazbe u postizanju ciljanih zdravstvenih ishoda, nego i održavanje tih promjena tijekom određenoga vremenskog perioda, trebaju i mogu poslužiti kao snažan poticaj modernijem pristupu zdravstvu, a također otvaraju nove mogućnosti za daljnji razvoj i napredak u smislu poboljšanja učinkovitosti različitih tehnika i metoda implementiranih u glazbenoj terapiji. Korištenjem i istraživanjem različitih metoda omogućit će se bolje razumijevanje određenih aspekata glazbene terapije i njezina djelovanja, kao i postizanje što boljšeg ishoda u liječenju pacijenata. Bitno je ohrabrivati moderniji pristup zdravstvu korištenjem glazbe kao alternativnoga i komplementarnog terapijskog tretmana radi promicanja mentalnoga i fizičkog zdravlja.

Ovaj rad lektorirala je Veronika Šmanjak, prof. hrvatskoga jezika i književnosti

Literatura

Knjige:

Adams, F. *Hippocrates. Aphorisms. The Genuine Works of Hippocrates*. Baltimore: The William and Wilkins Company, 1939.

Coltrera, F. & Junge, C. *Understanding Depression*. Harvard Medical School of Harvard University: Harvard Health Publications, 2008.

Depresija i neurološki poremećaji. Zagreb: Klinika za psihijatriju, centar za proučavanje i suzbijanje alkoholizma i drugih ovisnosti, KBC Sestre milosrdnice, 2013.

Hornby, N. *High Fidelity*. New York: Riverhead Books, 2000.

Kristeva, J. *Black sun: Depression and melancholia*. New York: Columbia University Press, 1989.

Meixner, J. *Glazba kao lijek: Samoterapija zvucima koji liječe*. Sisak: Vlastita naklada, 2018.

Sacks, O. *Muzikofilija: Priče o glazbi i mozgu*. Zagreb: Algoritam, 2012.

Članci:

Albornoz, Y. The effects of group improvisational music therapy on depression in adolescents and adults with substance abuse: a randomized controlled trial, *Nordic Journal of Music Therapy*, 20, 2011, 3, str. 208-224.

Armas Torres, S. Music Therapy In The Prevention And Treatment of Depression In Older Adults In Lima-Peru, *Oncothermia Journal*, 10, 2014, str. 59-62.

Ban, T. A. Pharmacotherapy of depression: a historical analysis, *Journal of Neural Transmission*, 108, 2001, 6, str. 707-716.

Castillo-Pérez, S., Gómez-Pérez, V. & Calvillo Velasco, M. Effects of music therapy on depression compared with psychotherapy, *The Arts in Psychotherapy*, 37, 2010, str. 387-390.

Chan, M. F., Wong, Z. Y., Onishi, H. & Thayala, N. V. Effects of music on depression in older people: a randomised controlled trial, *Journal of Clinical Nursing*, 21, 2012, (5-6), str. 776-783.

Erkkila, J., Punkanen, M. & Fachner, J. Individual music therapy for depression: randomised controlled trial, *The British Journal of Psychiatry*, 199, 2011, str. 132-139.

- Fancourt, D., Ockelford, A. & Belai, A. The psychoneuroimmunological effects of music: A systematic review and a new model, *Brain, behavior, and immunity*, 36, 2014, str. 15-26.
- Fancourt, D., Perkins R. & Ascenso S. Effects of Group Drumming Interventions on Anxiety, Depression, Social Resilience and Inflammatory Immune Response among Mental Health Service Users. 11, 2016, 3.
- Field, T., Martinez, A., Nawrocki, T., Pickens, J., Fox, N. A. & Schanberg, S. Music shifts frontal EEG in depressed adolescents. *Adolescence*, 33, 1998, 129, str. 109.
- Garrido, S. & Schubert, E. Moody melodies: Do they cheer us up? A study of the effect of sad music on mood. *Psychology of Music*, 43, 2015, 2, str. 244-261.
- Garrido, S. & Schubert, E. Music and people with tendencies to depression, *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 32, 2015, 4, str. 313-321.
- Gorwood, P. Neurobiological mechanisms of anhedonia, *Dialogues in clinical neuroscience*, 10, 2008, 3, str. 291-299.
- Hasler, G. Pathophysiology of depression: do we have any solid evidence of interest to clinicians?, *World Psychiatry*, 9, 2010, 3, str. 155-161.
- Koelsch, S., Offermanns, K. & Franzke, P. Music in the treatment of affective disorders: an exploratory investigation of a new method for music-therapeutic research. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 27, 2010, 4, str. 307-316.
- Leubner, D. & Hinterberger, T. Reviewing the Effectiveness of Music Interventions in Treating Depression, *Frontiers in Psychology*, 8, 2017.
- Li, M., Xu, H. & Lu, S. Neural basis of depression related to a dominant right hemisphere: A resting-state fMRI study. *Behavioural neurology*, 2018.
- Mallik, A., Chanda, M. L. & Levitin, D. J. Anhedonia to music and mu-opioids: Evidence from the administration of naltrexone, *Scientific reports*, 7, 2017.
- McFerran, K. S., Garrido, S., O'Grady, L., Grocke, D. & Sawyer, S. M. Examining the relationship between self-reported mood management and music preferences of Australian teenagers, *Nordic Journal of Music Therapy*, 24, 2015, 3, str. 87-203.

- McFerran, K. S. & Saarikallio, S. Depending on music to feel better: Being conscious of responsibility when appropriating the power of music, *The Arts in Psychotherapy*, 41, 2014, 1, str. 89-97.
- Murrough, J. W., Iacoviello, B., Neumeister, A., Charney, D. S. & Iosifescu, D. V. Cognitive dysfunction in depression: neurocircuitry and new therapeutic strategies, *Neurobiology of learning and memory*, 96, 2011, 4, str. 553-563.
- Novotney, A. Music as medicine, *American Psychological Association*, 44, 2013, 10, str. 46.
- Pariente, C. M. & Miller, A. H. Glucocorticoid receptors in major depression: relevance to pathophysiology and treatment. *Biological psychiatry*, 49, 2001, 5, str. 391-404.
- Pauwels, E. K., Volterrani, D., Mariani, G. & Kostkiewics, M. Mozart, music and medicine. *Medical Principles and Practice*, 23, 2014, 5, str. 403-412.
- Paykel, E. Basic concepts of depression, *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 10, 2008, 3, str. 279-289.
- Ramirez, R., Palencia-Lefler, M., Giraldo, S. & Vamvakousis, Z. Musical neurofeedback for treating depression in elderly people. *Frontiers in neuroscience*, 9, 2015, 354.
- Rock, P. L., Roiser, J. P., Riedel, W. J. & Blackwell, A. D. Cognitive impairment in depression: a systematic review and meta-analysis. *Psychological medicine*, 44, 2014, 10, str. 2029-2040.
- Sakka, L. S. & Juslin, P. N. Emotion regulation with music in depressed and non-depressed individuals: Goals, strategies, and mechanisms, *Music & Science*, 1, 2018.
- Salimpoor, V., Benovoy, M. & Zatorre, R. Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music, *Nature Neuroscience*, 14, 2011, str. 257-262.
- Telles-Correia, D. Melancholia before the twentieth century: fear and sorrow or partial insanity?, *Frontiers in Psychology*, 6, 2015, 81.
- Thomson, C. J., Reece, J. E. & Di Benedetto, M. The relationship between music-related mood regulation and psychopathology in young people, *Musicae Scientiae*, 18, 2014, 2, str. 150-165.

Trappe, H. J. & Voit, G. The Cardiovascular Effect of Musical Genres, *Deutsches Arzteblatt International*, 113, 2016, 20, str. 347-352.

Internetski izvori:

9 Great Soothing and Calming Classical Music of All Time, 2017, *CMUSE*.

<https://www.cmuse.org/calm-classical-music/> (pristupljeno 3. 5. 2019.)

Cioca, I.E. 2013. The influence of music on cortisol-as a marker of stress and depression.

<https://pdfs.semanticscholar.org/fbdf/268e9eb9a0003c48191c84f5e3fb5b2d4683.pdf>

(pristupljeno 12. 4. 2019.)

Chung, M. 2019. Music Therapy: Tuning Up Your Mental Health with Prescribed Playlists, *Fashion*. <https://fashionmagazine.com/lifestyle/music-therapy/> (pristupljeno 4. 5. 2019.)

Depression, 2018. World Health Organisation. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression> (pristupljeno 18. 3. 2019.)

Dritsas, A. 2017. Music Therapy in Ancient Greece, *Greece is*. <http://www.greece-is.com/music-therapy-in-ancient-greece/> (pristupljeno 13. 4. 2019.)

Garrido S. 2016. Sad music and depression: does it help?, *The Conversation*.

<https://theconversation.com/sad-music-and-depression-does-it-help-66123> (pristupljeno 25. 4. 2019.)

Halverson, J. L. 2019. Depression Clinical Presentation, *Medscape*.

<https://emedicine.medscape.com/article/286759-clinical> (pristupljeno 2. 4. 2019.)

Jamieson, A. 2010. Music on prescription could alleviate illness, 2010, *The Telegraph*.

<https://www.telegraph.co.uk/culture/music/music-news/7990938/Music-on-prescription-could-alleviate-illness.html> (pristupljeno 28. 4. 2019.)

McLeod, S. 2015. Cognitive behavioral therapy, *Simply Psychology*.

<https://www.simplypsychology.org/cognitive-therapy.html> (pristupljeno 26. 3. 2019.)

Melson, A. 2008. Depressed? Try Beethoven, *Art&Seek*.

<https://artandseek.org/2008/01/29/depressed-try-beethoven/> (pristupljeno 12. 4. 2019.)

Nemade, R. & Dombeck, M. (n.d.) Psychology of depression-Psychodynamic theories.

<https://www.mentalhelp.net/articles/psychology-of-depression-psychodynamic-theories/>

(pristupljeno 27. 4. 2019.)

Nemade, R. & Dombeck, M. (n.d.). Historical Understandings Of Depression.

<https://www.mentalhelp.net/articles/historical-understandings-of-depression/> (pristupljeno 20. 3. 2019.)

Nunner, M. 2016, Neuroscience and ten songs that reduce stress by up to 65%, *Medicina Narrativa*.

<https://www.medicinanarrativa.eu/neuroscience-and-ten-songs-that-reduce-stress-by-up-to-65> (pristupljeno 6. 5. 2019.)

U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of Mental Health. *Depression*, NIH Publication No. 07-3561, 2007.
https://www.state.nj.us/humanservices/dmhas/publications/misc/MH_Fact_Sheets/NIMH_Depression.pdf (pristupljeno 17. 3. 2019.)

Virzi, J. 2017. 21 Songs People With Anxiety and Depression Recommend, *The Mighty*.
<https://themighty.com/2017/08/anxiety-depression-songs/> (pristupljeno 6. 5. 2019.)

<https://counsellingservicevancouver.com/depression/>

<https://www.grepmed.com/images/281/persistentdepressivedisorder-majordepressivedisorder-psychiatry-depression-diagnosis-criteria-dsm5>

<https://www.spring-life.eu/health/razumjeti-depresiju/>